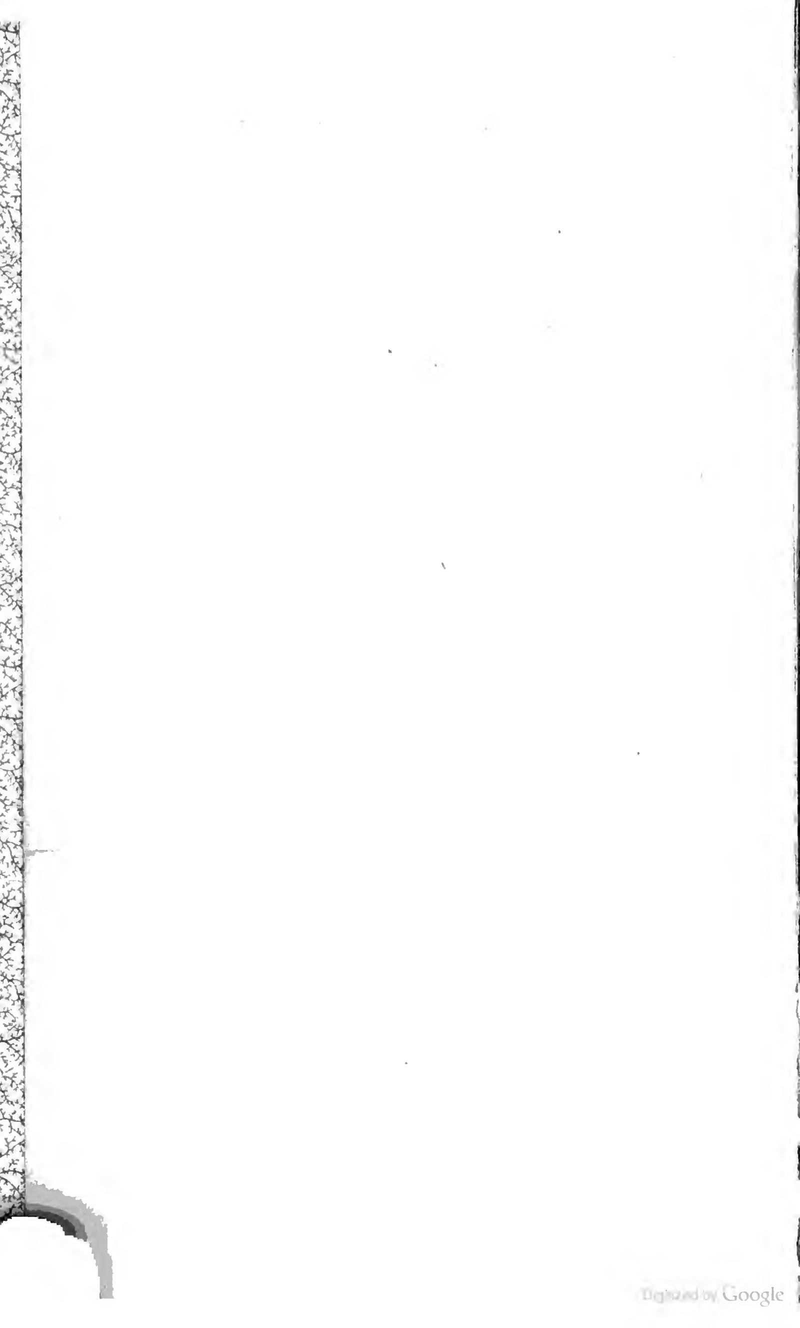
Die Orgel

Ludwig Hartmann











Die Orgel

Gemeinverständliche Darstellung

des

Orgelbaus und Orgelspiels

nebst

einer kurzen Geschichte des evangelischen Kirchenliedes in musikalischer Hinsicht

für

Gemeinde-Kirchenräte, Geistliche, Organisten, Kantoren, Orgelbauer und Orgelrevisoren

Herausgegeben

von

Ludwig Hartmann

Königl. Seminarlehrer in Bayreuth

Zweite vollständig neubearbeitete Auflage
von Heinrichs Orgelbaurevisor

Mit 15 Textabbildungen



Leipzig 1904

Verlag von Bernh. Friedr. Voigt

Die Orgel

Gemeinverständliche Darstellung

des

Orgelbaus und Orgelspiels

nebst

einer kurzen Geschichte des evangelischen Kirchenliedes in musikalischer Hinsicht

für

Gemeinde-Kirchenräte, Geistliche, Organisten, Kantoren, Orgelbauer und Orgelrevisoren

Herausgegeben

von

Ludwig Hartmann
Königl. Seminarlehrer in Bayreuth

Zweite vollständig neubearbeitete Auflage
von Heinrichs Orgelbaurevisor

Mit 15 Textabbildungen



Leipzig 1904
Verlag von Bernh. Friedr. Voigt



Vorwort

Gerne bin ich der Aufforderung der Verlagsbuchhandlung von Bernh. Friedr. Voigt in Leipzig nachgekommen, J. G. Heinrichs Orgelbaudenkschrift neu zu bearbeiten. Es war das keine leichte Aufgabe. Einesteils hat der Orgelbau seit jener Zeit einen so bedeutenden Aufschwung genommen, daß manches in dem Werkchen jetzt gegenstandslos geworden ist, andererseits waren zuweilen die Urteile hart und nicht ganz frei von Einseitigkeit. Im ersteren Falle mußte vieles weggelassen, anderes korrigiert werden, im letzteren habe ich meine gegenteilige Ansicht in Fußnoten angegeben. Der Orgel-Revisions-Katechismus ist beinahe ganz unverändert geblieben, da er für die Reparatur älterer Orgelwerke noch zutrifft und sich die neuere pneumatische Konstruktion den Blicken des Experten ziemlich entzieht.

Um aber dieser Schrift, welche ursprünglich nur für Orgelrevisoren berechnet war, eine allgemeinere Verbreitung zu ermöglichen, habe ich derselben eine Geschichte des Orgelbaus und Orgelspiels, sowie ein Kapitel über Orgelkunde vorausgehen lassen, bei welchem ich die Zeichnungen meist aus dem bekannten Töpferschen Werke entnahm.

Da aber Orgelspiel und Gemeindegesang in unserer protestantischen Kirche notwendig zusammengehören, so habe ich noch in einem weiteren Kapitel eine kurzgefaßte Geschichte des evangelischen Kirchenliedes angefügt und hoffe, daß diese Schrift dadurch erst recht „ein Ratgeber für Gemeinde-Kirchenräte, Geistliche, Organisten und Kantoren“ werden möge.

Wenn das Buch dazu beiträgt, daß das Interesse und das Verständnis für das herrlichste aller Instrumente, die Orgel, sowie überhaupt für ernste kirchliche Musik in unserem deutschen Vaterlande immer mehr zunimmt, so fühlt sich der Verfasser für alle Mühe reichlich entschädigt.

Bayreuth, 1. Februar 1904.

L. Hartmann, K. Seminarlehrer.

Quellen:

J. G. Töpfer, Die Theorie und Praxis des Orgelbaus.

A. G. Ritter, Geschichte des Orgelspiels.

O. W. Wangemann, Die Orgel, ihre Geschichte und ihr Bau.

A. W. Ambros, Geschichte der Musik.

E. Naumann, Geschichte der Musik.

Ph. Wolfrum, Die Entstehung und erste Entwickelung des evangelischen Kirchenliedes.

C. v. Winterfeld, Der evangelische Kirchengesang.

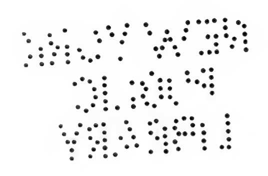
G. v. Tucher, Schatz des evangelischen Kirchengesanges.

J. Zahn, Die Melodien der deutschen evangelischen Kirchenlieder.

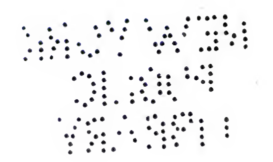
J. Zahn, Kantoren- und Organistenbüchlein.

L. Kraußold, Versuch einer Theorie des Kirchenliedes.

L. Kraußold, Handbuch für den Kirchen- und Choralgesang.



Inhaltsverzeichnis.



I. Kapitel.

Geschichte des Orgelbaus und Orgelspiels.

Wir wissen, daß bei den ersten christlichen Gemeinden im bewußten Gegensatze zu den hebräischen und heidnischen Gepflogenheiten die Instrumentalmusik vom Gottesdienste ausgeschlossen blieb. Bischof Clemens von Alexandrien schrieb: „Wir brauchen ein einziges Instrument, das Wort des Friedens, mit welchem wir Gott verehren, nicht Pauken, Trompeten und Flöten", und so blieb in der Tat der a capella-Stil im Mittelalter für den Gottesdienst der gebräuchliche.

Aber ein Instrument, welches ursprünglich wohl ebensowenig Berechtigung hatte, wie irgend ein anderes, erlangte frühzeitig Zulassung und Duldung und allmählich so vollständiges Bürgerrecht in der christlichen Kirche, daß man es später speziell als „kirchliches Instrument" bezeichnet hat, — die Orgel.

Sei es uns hier verstattet, der Entwickelungsgeschichte dieser Orgel nachzugehen!

Dieselbe war, wie wir aus zwei römischen Schriftstellern, Hero und Vitruvius, erfahren, schon den Griechen und Römern bekannt. Vitruvius schildert uns im 10. Buche seiner Architectura die sogenannte hydraulische Orgel (Wasserorgel) folgendermaßen:

Durch eine Luftpumpe wird der Wind in einen Windkessel getrieben, welcher, unten offen, in eine mit Wasser gefüllte Kufe gestellt ist. Durch die dem Luftdrucke entsprechend steigende oder fallende Wassersäule wird der Wind vermittelst eines Windkanals in die Windlade befördert, deren oberer Teil den Pfeifenstock bildet. In der Windlade befinden sich die Kanzellen und Schleifen, ganz ähnlich wie bei den späteren Schleifladenorgeln. Die Taste hat an ihrem Drehpunkte einen abwärts gehenden Arm, an welchem die Schleife so befestigt ist, daß sie beim Druck auf die Taste sich verschiebt,

und dem Wind den Zutritt zur Pfeife gestattet, während eine entgegengesetzt wirkende Feder beim Aufhören des Druckes die Schleife wieder in die frühere Stellung bringt.

Diese schon sehr verständig eingerichtete Orgel scheint aber vorwiegend weltlichen Zwecken gedient zu haben. In Naumanns Musikgeschichte finden wir die Abbildung zweier Orgeln etwa aus dem Jahre 350 n. Chr. Sie dienen zur Begleitung von Sängerinnen, deren ausgelassene Gebärden gewiß auf keine ernste Musik schließen lassen. Auf den Bälgen stehen je zwei Kalkanten, welche mit dem Fuße den Luftdruck regulieren. — In die abendländische Kirche soll Papst Vitalianus die Orgel eingeführt haben, und im Jahre 757 sandte Konstantin Kopronymus aus Konstantinopel die erste Orgel an Pipin den Kurzen. War nun diese Orgel noch dieselbe, wie die der Griechen und Römer? Töpfer teilt uns den Bau einer Orgel der damaligen Zeit aus einem Manuskript des 11. Jahrhunderts folgendermaßen mit:

Die Pfeifen, alle gleichweit mensuriert, sind aus Kupfer und bis zu 4′ lang. Sie sind auf einer nahezu quadratischen Windlade so angebracht, daß die größte Pfeife in der Mitte steht, damit sie von allen Seiten Wind erhalte. Die zu den Pfeifen führenden Löcher des Oberbodens sind durch Ventile verschließbar. Der Pfeifenstock, aus Blei aufgegossen, hat über der Ventilöffnung soviele Löcher, als Pfeifen dem betreffenden Tone zugeteilt werden. Letzteres erklärt Töpfer dahin, daß, weil die Tasten so breit (nach Ambros 4 bis 6 Zoll breit) gewesen seien, daß man sie mit den Fäusten oder dem Ellbogen niederdrücken mußte, man wohl für jede Taste einige Pfeifen verschiedener Tonhöhe aufstellte, um hierdurch beim Niederdrücken einer Taste einen Akkord zu gewinnen. Demnach wäre die Mixtur das früheste Register gewesen.

Die Anzahl der Tasten ist genau angegeben und auch ihre Namen sind genannt: a b c d e f g a b c d e f g h.

Auf jeder Seite befanden sich zwei Blasbälge, ähnlich unseren Schmiedebälgen, mit rindsledernen Falten, welche von Männern vermittelst Hebelarmen niedergedrückt wurden.

Da die Bälge keine Belastung hatten, der Wind also durch die Kraft des Armes nicht nur in die Bälge, sondern auch von da in die Pfeifen getrieben werden mußte, so war die Anstrengung der Kalkanten eine große. Wir hören von dem Benediktinermönch Wolstan, daß an den Bälgen der Riesenorgel, welche Bischof Elfeg für die Kirche in Windsor bauen ließ — 400 Pfeifen mit 40 Tasten — 70 Männer beschäftigt waren, welche stark schwitzten und sich gegenseitig durch Zurufen antrieben.

Man verwendete damals meist zwei Organisten, von welchen jeder seine Oktave spielte und auf einer alten Abbildung eines Cambridger Manuskriptes sehen wir, wie einer der beiden Organisten den schwer arbeitenden

Kalkanten freundlich zuspricht; es mag das ruhige, gleichmäßige Ziehen der Bälge für das Orgelspiel nicht unwichtig gewesen sein.

Ueber den Klang der Orgel zu Windsor äußert sich Wolstan:

Als wie des Donners Gebrüll erschüttert die eherne Stimme
Rings die Lüfte, und nichts, was es sei, hörest du sonst.
Also mächtig ertönet der Klang, daß jeder die Ohren
Sich mit den Flächen der Hand zuhält und nicht es erträgt. usw. usw.

Im allgemeinen scheinen jedoch kleinere Orgelwerke in Gebrauch gewesen zu sein, welche, wie sich Prätorius in seinem Syntagma musicum ausdrückt, „stracks an einen Pfeiler oder in die Höhe bei dem Chor als Schwalbennester gesetzt" wurden, und in der Tat konnte beispielsweise der Orgelfuß im Stephansdom zu Wien nur ein kleines Orgelwerk aufnehmen. Der Platz für die Orgel war zuerst auf dem Lettner, später im Schiff.

Waren nun die ersten Orgeln aus Italien und Griechenland nach Deutschland gekommen, so änderte sich dies Verhältnis bald; denn schon Ende des 9. Jahrhunderts erbat sich Papst Johann VIII. vom Bischof Anno von Freysing eine Orgel nebst dem Erbauer.

Daß die Kunst des Orgelbaus in den Händen der Mönche lag, braucht kaum erwähnt zu werden. So wird uns unter anderen Gerbert Latro (Papst Sylvester II.) als Orgelbauer genannt. Derselbe soll auch Orgeln gebaut haben, bei welchen der Klang durch einströmende Wasserdämpfe erzeugt wurde, also ähnlich wie bei den Signalpfeifen der Lokomotiven.

Der Umstand, daß Orgelbauer und Orgelspieler meist eine Person waren, führte dazu, daß die Verbesserung der alten schwerfälligen Instrumente rasche Fortschritte machte.

Seit dem 12. Jahrhundert fand die Orgel auch Aufnahme in das Haus. Man konstruierte nämlich tragbare Orgeln (Portative) an Lederriemen, bei welchen man mit der rechten Hand spielte, mit der linken den Blasbalg in Bewegung setzte. Später entwickelte sich hieraus das Positiv, eine kleine feststehende Orgel mit zwei Bälgen, also einen Kalkanten erfordernd, welches sich mutatis mutandis bis in die siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts gehalten hat und nun wohl allgemein durch das Harmonium verdrängt ist.

Wozu diente nun die Orgel in der Kirche? Wir wissen, daß seit dem Konzil von Laodicea die Gemeinde vom Gesang ausgeschlossen war — es also nicht die Aufgabe der Orgel sein konnte, wie jetzt in der protestantischen Kirche, den Gemeindegesang zu leiten und zu begleiten. Die Kompositionen aber, die vom Chore der Kleriker ausgeführt wurden, waren ohne Begleitung gedacht. So diente denn die Orgel zunächst nur zur Intonation für den singenden Geistlichen und mag später auch präludierend und interludierend eingegriffen haben.

Seit dem 14. Jahrhundert machte die Verbesserung der Orgel rasche Fortschritte. Man kam auf den Gedanken, mehrere Windladen*) aufzustellen, dieselben mit verschieden gebauten Pfeifen zu besetzen und sie abwechselnd zu spielen, um dem Spiel dadurch mehr Abwechslung zu geben. So hatte die Orgel in Halberstadt (1361) drei Windladen, und dementsprechend drei Klaviere, zwei Diskantklaviere und ein Baßklavier. Bald fügte man eine zweite Ventilreihe ein, um die Pfeifenmasse zu gliedern; die eine Reihe wurde durch das Spiel, die andere durch eine Kollektivtaste, welche sich neben der Klaviatur befand, zum Tönen gebracht.

Als Erfinder des Pedals wurde früher stets der Deutsche Bernhard, welcher um 1470 in Venedig lebte, genannt; aber abgesehen davon, daß zu dieser Zeit zwei Deutsche Namens Bernhard in Venedig bei San Marco als Organisten tätig waren, soll schon im Jahre 1419 in der Kirche San Salvator in Venedig eine Orgel mit einem Pedal gestanden haben, und andererseits schreiben die Belgier diese Erfindung einem gewissen Ludwig von Valbeck zu, der im 14. Jahrhundert lebte.

Gewiß ist nur, daß am Anfange des 16. Jahrhunderts, wie wir aus Schlicks „Spiegel der Orgelmacher" ersehen, das Pedal schon zu den regelmäßigen Erfordernissen der Kirchenorgel gehörte.

Mitte des 15. Jahrhunderts hören wir auch zuerst von berühmten Orgelspielern in Deutschland und Italien.

In Nürnberg stand um diese Zeit der blinde Konrad Paumann (geb. 1410, gest. 1473 zu München) in hohem Ansehen. In dem sogenannten „Lochheimer Liederbuch", einer Handschrift aus der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, finden wir das Hauptwerk dieses Meisters aufgenommen: Fundamentum organisandi Magistri Conradi Paumanns de Nüremberg, anno 1452, eine Anzahl zwei- und dreistimmiger Sätze, welche zunächst den Zweck verfolgen, eine Anleitung zum Komponieren für dieses Instrument zu geben, teilweise aber auch selbständigen musikalischen Wert beanspruchen.

Aus diesem Werke sehen wir zugleich, was man damals vom Organisten verlangte. Es war dies die Kunst des „Diskantierens". Wie wir schon aus den Vokalkompositionen des Mittelalters wissen, legte man die Melodie (den cantus firmus) in den Tenor und ließ die anderen Stimmen sich kontrapunktierend darüber ergehen. Ebenso in diesen Sätzchen. Ueber dem langsam dahinschreitenden Tenor erblicken wir den Diskant in kleineren Notenformen aufgelöst. Dem didaktischen Zwecke entsprechend, bewegt sich derselbe in den ersten Beispielen in Sekundenschritten auf- und abwärts, später in Terzen- und Quartenschritten.

---

*) Die damals gebräuchliche Windlade war die später noch zu beschreibende Springlade.

Eine Anzahl dieser Sätzchen (Pausae überschrieben) mögen wohl den Uebergang von einer Verszeile zur anderen vermittelt haben. Die späteren sind dreistimmig und umfangreicher. Sie haben wahrscheinlich als Interludien zwischen den einzelnen Versen und auch teilweise als Präludien gedient.

Das Pedal ist nirgends bezeichnet, und man wird deshalb dieses Fundamentum zunächst als für das Positiv berechnet annehmen dürfen. Die Tonarten nähern sich schon unserm Moll und Dur.

Als Material dienten den Komponisten beliebte Lieder seiner Zeit, die er diskantierte und mit Vor- und Nachspielen versah. — Noch Luther kennt keine selbständigen Orgelkompositionen. — Freilich ist der Tenor noch die Hauptstimme, aber der Sopran gewinnt durch seine reichere Entwickelung immer mehr an Bedeutung, und da noch eine dritte Stimme eingeführt wird, die häufig über den Tenor abwärts schreitet, ja allmählich überhaupt zur Basis wird, so finden wir bald ein ganz natürliches Stimmenverhältnis.

Eine damals schon gebräuchliche Schlußform, die wir auch in dem berühmten Ecce quomodo justus von Gallus finden, möge hier noch erwähnt werden, nämlich der Schluß VII—I—V—I, wobei der Grundton des Dreiklangs der VII. Stufe erniedrigt wurde (et erit in pace memoria ejus).

Noch erübrigt, über die Tonschrift etwas zu sagen. Paumann benützt für den Diskant sieben Notenlinien mit dem F-Schlüssel auf der ersten, C-Schlüssel auf der dritten und dem G-Schlüssel, für den Tenor dagegen benützt er deutsche Buchstaben und bezeichnet den Zeitwert durch rot darüber geschriebene Notenköpfe.

Beinahe um dieselbe Zeit wirkte am Wiener Hofe Paulus Hofhaimer (1459 bis 1537) geboren zu Radstadt im Salzburgischen, als organistmeister Kaiser Max I., welcher ihn in den Adelstand erhob und mit Ehren überhäufte. Luscinius rühmt seine Technik, seine Erfindungsgabe und sagt, daß niemand ihn erreicht, noch weniger übertroffen habe.

Von seinen Kompositionen sind uns aber beinahe nur seine weltlichen Lieder erhalten, welche schon 1525 von Leonh. Kleber in sein Tabulaturbuch aufgenommen und durch das ganze Jahrhundert gerne diskantiert wurden. Als seine Schüler, „Paulomimen" genannt, werden Joh. Buochner in Konstanz, Joh. Kolter aus Straßburg u. a. genannt.

Zeitgenosse Hofhaimers war Paul Koch, Organist an der Marienkirche in Zwickau, † 1535, der Vater einer ganzen Organistengeneration, der Familie Koch, von welcher gesagt wird, daß die „Köche dieses Geschlechts eine sonderliche natürliche Neigung zum Orgelschlagen gehabt".

Als dritter Organist ist Arnold Schlick sen. in Heidelberg zu nennen. Durch ihn selbst erfahren wir, daß er auf verschiedenen Reisen in Deutschland und Holland bei Kaiser und Königen großen Ruhm gewonnen habe.

Er war blind, ist es aber, wie aus einem Briefe seines Sohnes hervorgeht, erst geworden.

Die beiden Hauptwerke Schlicks, welche für den Forscher von großer Bedeutung wurden, sind 1. Spiegel der Orgelmacher und Organisten, allen Stiften, so Orgeln halten und machen lassen, hochnützlich, 2. Tabulaturen etlicher Lobgesänge und lidlein, uff die Orgel und lauten — von Arnolt Schlicken tabuliert.

Durch das erstere Werk lernen wir den *damaligen Stand des Orgelbaues in Deutschland* genau kennen. Schlick verbreitet sich über Mensur und Mechanik, „bei welcher alles auf leichte Spielart eingerichtet sein müsse". Für das Manual genügen ihm 8 bis 9 Register: zwei Prinzipale von gleicher Länge, aber verschiedener Mensur, Oktav 4', Gemshorn 4', ein Zimmel — ein gemischtes Register, das er besonders lobt — ein Hintersatz (Nasat) und zwei neuerfundene Stimmen, noch Geheimnis der Orgelbauer, dann die „rausspfeifen" und eine Spielerei (das hölzerne g'lechter). Für das Pedal schlägt er vor: Prinzipal, Oktav, Trompete, Posaune und Raußpfeife. Das Rückpositiv, eine alte Einrichtung, die aber in Rothenburg heute noch zu sehen sein soll, enthält ein Prinzipal, ein „reines Gemslein", ein „gut reines Zimmelein" und „das Hintersetzlein". Die Mixtur, auch Lokaz (locatio) genannt, steht auf besonderer Lade.

Auch eine Anleitung zum „Temperieren" gibt Schlick, indem er rät, die Quinten zuerst und etwas tiefer zu stimmen.

Die letzten Kapitel handeln von Windladen und Bälgen. Erstere sind Schleifladen*), letztere noch die alten rindsledernen. — Ritter erzählt, daß man bei der Ausbesserung der 21 Bälge in der Marienkirche zu Danzig im Jahre 1597 siebzig Kuhhäute gebraucht habe.

Das zweite obengenannte Werk Schlicks besteht aus *vierzehn Kompositionen*, meist geistlicher Natur, von welchen wir freilich nicht wissen, wie viele Originalkompositionen sind. Die Sätze, umfangreicher und mit obligatem Pedal geschrieben, sind jedenfalls für die Kirchenorgel bestimmt.

Einen weiteren Fortschritt zeigen die 116 Sätze im oben erwähnten Tabulaturbuch Leonhard Klebers (Organist zu Göppingen, † 4. März 1556) sowohl in der Kontrapunktik, als auch in der freieren Anwendung des Pedals.

Die Gepflogenheit des Diskantierens jedoch führte die Organisten allmählich dahin, die Oberstimme in *immer kleinere zierliche Figuren aufzulösen*, was man „kolorieren" nannte, und diese Tätigkeit wurde von denselben schließlich in so einseitiger, handwerksmäßiger Weise betrieben, daß nun in Deutschland ein vierzigjähriger Stillstand in der Entwickelung der Orgelkomposition eintritt. Wir können hier diese „Koloristen" nur kurz erwähnen.

---

*) Seit Ende des 15. Jahrhunderts im Gebrauch.

Als erster wäre Elias Ammerbach (wohl aus Amorbach in Bayern) mit seinem Tabulaturbuch (Orgel- oder Instrumententabulatur 1571) zu nennen. Dasselbe ist in Wahrheit eine Klavierschule, aus drei Teilen bestehend: 1. Anleitung zum Spielen und Stimmen, 2. artige deutsche Tänze und lustige Gagliarden, 3. fröhliche Muteten mit Koloraturen und Leufflin gezieret. Für die letzten beiden Teile benutzt er vorhandene Vokalkompositionen berühmter Meister, vielfach Italiener und Spanier.

Bernhard Schmid der ältere (s. 1564 Organist am Münster in Straßburg) gab: „Zwei Bücher einer neuen künstlichen Tabulatur auf Orgel und Instrument" heraus, in welchen wir größere und ernstere Tonsätze, vielfach von Niederländern, besonders von O. Lassus finden. Noch muß erwähnt werden, daß in seinem Buche die Melodie unseres Chorals: Herzlich lieb hab ich dich, o Herr" zum ersten Male auftritt.

Der dritte ist Jakobus Paix, geb. 1556 in Augsburg, Organist in Laugingen. Am Schlusse seines Tabulaturbuches, das uns die Kompositionen berühmter Niederländer und Italiener, besonders von Lassus und Palestrina bringt, fügt er auch unkolorierte Sätze für Instrumentalmusik ein.

Bernhard Schmid jun. (1592 Nachfolger seines Vaters am Münster zu Straßburg) nimmt in sein Tabulaturbuch die Instrumentalsätze der berühmten italienischen Organisten des Jahrhunderts auf: Andr. Gabrieli, Giov. Gabrieli, Klemens Merulo und G. Diruta, auf welche wir später noch zurückkommen werden.

Ein bedeutsames Zeichen der Zeit aber ist das Tabulaturbuch von Joh. Waltz (1617), in welchem wir zuerst wieder deutsche Namen lesen: H. L. Haßler, Gallus, Aichinger, Frank usw. Der deutsche Geist, von Italien aus angeregt, beginnt seine Schwingen zu regen, im nächsten Jahrhundert seine Lehrmeister mit mächtigem Flügelschlage weit überholend.

Doch nun zu den Orgelmeistern Italiens.

Hier hören wir zuerst von zwei berühmten Orgelmeistern, dem blinden Francesco Landino, † 1390, und Antonio Sguarcialupo, † 1475, beide in dem kunstliebenden Florenz in hohem Ansehen lebend, von welchen aber Kompositionen nicht auf unsere Zeit gekommen sind.

Die nächsten uns bekannten Orgelmeister sind Niederländer, welche, wie wir schon aus der allgemeinen Musikgeschichte wissen, in dieser Zeit sich zahlreich in musikalischen Stellungen in Italien befanden.

Sie bedienten sich gerne der Form der Ricercaren. In diesen Sätzen haben wir zuerst ein Thema, das fugenartig behandelt wird. Demselben schließt sich ein zweites Motiv an, ebenfalls fugenartig eingeführt, aber meist in keinem Zusammenhang mit dem ersten stehend, hierauf ein drittes, oft viertes in ähnlicher Weise behandelt. Hier wäre zu nennen Adrian Willaert, Kapellmeister an der Markuskirche in Venedig von 1527 bis 1562, vorteilhafter freilich bekannt durch seine Doppelchöre und Madrigale, dann Jacques Buns, ebenfalls an San Marko wirkend.

Die Ricercaren beider Meister sind nicht nur für die Orgel erdacht, sondern auch zum „Singen und Spielen auf anderen Instrumenten", wie wir das noch bei den Kompositionen der Blütezeit des italienischen Orgelspiels finden. Wir können uns dabei dem vernichtenden Urteile Ritters nicht anschließen, der da meint, wenn ein Stück für jedes Instrument geschrieben sei, so sei es eben für gar keines geschrieben; wir finden ähnliches ja auch bei unseren großen Meistern: Bach, Haydn, Mozart u. a.

Haberl hat wohl recht, daß sich aus der Ricercare unsere Fuge entwickelt hat wie zunächst die Kanzone.

Von der Mitte des 16. Jahrhunderts an übernehmen die Italiener selbst die Führung, dem Kontrapunkte der Niederländer Geist und Phantasie einhauchend, so daß jetzt erst Kompositionen von künstlerischer Bedeutung erstehen. Zu gleicher Zeit treten neue Formen auf: die Tokkate, das Capriccio und die Kanzone.

Die Tokkate, zunächst nur ein kurzes Präludium, um bei der Intonation die Tonart festzustellen, bildete sich bald zu einer Phantasie aus, in welcher in erster Zeit gehaltene Akkorde, später gebundene Sätze, mit raschem Passagenwerk wechselten*). Sie wurde in der Folgezeit so recht der Tummelplatz der Orgelvirtuosen. — Die Capriccios waren Tonsätze, in welchen die Themen häufig wechselten, oder auch die Behandlung derselben, wodurch dann eine Art Variation entstand.

Die Lieblingsform der damaligen Zeit aber war die Kanzone. Dieselbe, französischen Ursprungs und zunächst ein weltliches Lied, das lange Zeit den stereotypen Anfang – ◡ ◡ hatte, bestand darin, daß dieses als Thema fugenartig behandelt wurde; dann kam ein zweites, demselben verwandt, ebenfalls fugenartig eingeführt; dazwischen wurden Passagen, Triller usw. eingeschoben.

Hierzu kamen noch die Passacaglia und die Ciaconna, beides Variationsformen. Bei ersterer lag das Thema stets im Baß, und man ließ darüber immer neue Themen sich aufbauen. Geradezu Wunderwerke dieser Gattung hat noch S. Bach geschrieben.

Auch für den Kultus speziell schrieb man Sätze, wie Frescobaldi in seinen fiori musicali.

Wenden wir uns zunächst den Meistern Venedigs zu.

Andrea Gabrieli, Organist an San Marco, † 1586, schrieb Ricercaren, Toccaten, Kanzonen usw. Die Kenntnis vieler seiner Werke verdanken wir B. Schmidt jun., der sie in seinem Tabulaturbuch veröffentlichte. Schüler von ihm waren sein Neffe, Giovanni Gabrieli und J. L. Haßler.

Neben ihm wirkte an der ersten Orgel in San Marco Claudio Merulo. 1533 zu Correggio geboren. Seine Tokkaten bedeuten A. Gabrieli gegen-

*) Siehe z. B. noch das Es-dur-Präludium im ersten Bande des wohltemperierten Klaviers von S. Bach.

über einen Fortschritt, indem er zuerst die gebundenen Sätze und das Passagenwerk in innere Beziehung brachte.

Besonderen Ruhm genoß Luzzasco Luzzaschi, Kapellmeister und Organist in Ferrara, von Merulo als der erste Organist Italiens bezeichnet, womit allerdings die Bemerkung Lelios Guidiccionis merkwürdig kontrastiert, welcher behauptet, derselbe habe keinen Triller ausführen können, überhaupt plump und roh gespielt.

In Rom wäre Palestrina zu nennen, dessen Ricercaren wohl Gelegenheitskompositionen, aber eines princeps musicae nicht unwürdig sind, sowie sein Schüler Suriano, in Lucca Gioseffo Guammi.

Nachfolger des Cl. Merulo an der Orgel zu San Marco wurde Giovanni Gabrieli, dessen Bedeutung freilich mehr in seinen Vokalkompositionen beruht, der aber auch die Orgellitteratur entschieden bereichert hat. Seine freundschaftlichen Beziehungen zu Haßler, dem Gianleone, wie ihn die Italiener nannten, sind von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Orgelkunst in Deutschland geworden.

Ueber Adriano Banchieri, geb. 1567 zu Bologna, äußert sich Ambros sehr absprechend. Er druckt eine Probe aus dessen enharmonischem Konzerte ab, die uns in dieser Weise allerdings geradezu als Unsinn erscheinen muß. Allein dies beruht doch nur auf einem Mißverständnis. Man weiß, wie wenig gewissenhaft man damals mit den sogenannten „Accidentalen" (den Vorzeichen ♮ ♭ ♯) umging, und wenn man an dieser Stelle statt dem widersinnigen as — ais setzt, ist jeder Mißklang beseitigt. Von den übrigen Kompositionen kennt der Verfasser zu wenige, um ein Urteil darüber zu haben. Jedenfalls bedeutender ist Girolamo Diruta, Schüler Merulos, Organist in Chioggia bei Venedig, der uns auch im 2. Teile seines Hauptwerkes: Il Transilvano Dialogo sopra il vero modo di sonar Organi e instromenti da penna eine Anleitung zum Registrieren gibt, die uns sehr genau über die damaligen italienischen Orgeln informiert.

Noch mehr tut dies das Buch: L'arte organica di Costanzo Antegnati. Derselbe, Orgelspieler und Orgelbauer zugleich, gibt uns die Disposition der im Jahre 1580 erbauten Domorgel von Brescia, wie folgt, an: Prinzipal 16′, ein zweites geteiltes Prinzipal, dessen tiefe Töne nur im Baß klangen, Oktav 8′, Oktav 4′, Quinte $2^2/_3$, Oktav 2′, Quinte $1^1/_3$, Oktav 1′, Quinte $2^2/_3$, dann wieder Oktav 2′, welche mit Oktav 8′, Flöte 8′ und Quinte $2^2/_3$ als Kornett wirken sollte, Flöte 4′ und Flöte 8′. Ein zweites Manual, wie es damals in Deutschland schon vielfach im Gebrauch war, kannte man in Italien nicht, half sich vielmehr dadurch, daß man, wie es auf dem Harmonium bei allen Stimmen durchgeführt ist, einige Register nur bis zur Hälfte der Klaviatur führte, so daß man im Sopran und Baß verschiedene Register wirken lassen konnte. Die italienischen Orgelwerke waren klein und ihr Ton war, wie wir aus der mitgeteilten Disposition ersehen,

schneidend hell. Nach dem raschen Passagenwerk zu schließen, das die Werke der damaligen Meister zeigen, muß die Ansprache eine sehr präzise und die Spielart eine sehr leichte gewesen sein. Um diese Komposition auf unseren Orgeln richtig zu spielen, schlägt Ritter folgende Registrierung vor: Prinzipale mit Oktaven und Quinten, Pedalkoppel und Baß.

Es sei hier gestattet, auch über die Tonschrift einige Bemerkungen zu machen. Die deutschen Orgelmeister bedienten sich seit dem 15. Jahrhundert der sogenannten Buchstabentabulatur, indem sie nämlich die Namen der zu spielenden Noten einfach durch Buchstaben bezeichneten, durch Querstriche die betreffende Oktave angebend und durch besondere Zeichen den Wert des Tones. Diese Tabulatur hat sich vereinzelt bis in das 18. Jahrhundert erhalten. Verdrängt wurde sie durch die italienische Notenschrift. Letztere zogen Linien — der noch zu nennende Frescobaldi hatte für die rechte Hand sechs Linien mit einem Schlüssel, meistens dem Sopranschlüssel, für die linke Hand acht Linien mit zwei Schlüsseln, für die oberen vier Linien den Altschlüssel, für die unteren den Baßschlüssel — und in dieselben setzten sie die Noten.

Doch nun zu dem größten dieser italienischen Meister: Girolamo Frescobaldi (1583—1644), dem Liszt des damaligen Orgelspiels! Ueber sein Leben hat Haberl jedes Dunkel aufgehellt. In Ferrara geboren, erregte er schon als Knabe, von Luzzasco Luzzaschi unterrichtet, die Bewunderung seiner Zeitgenossen durch sein virtuoses Spiel. Zur weiteren Ausbildung nach Flandern gereist, ward er im Jahre 1607 Organist in S. Rombaut zu Mecheln, und im Juli 1608 ward er Organist in St. Peter zu Rom. Sein Orgelspiel soll nach Bainis Erzählung 30000 Zuhörer in die Peterskirche gelockt haben. In dieser Stellung blieb er, einen mehrjährigen Urlaub, den er in Florenz zubrachte, abgerechnet, bis 1643. Der berühmteste seiner Schüler ist der Deutsche Joh. Jak. Froberger, der zuerst Frescobaldis Kunst in seine Heimat brachte. Ein Jahr lebte Frescobaldi noch als Organist an der kleinen Kirche St. Laurentius in montibus, und am 2. Mai 1644 starb er, begraben in der Kirche der zwölf Apostel.

Frescobaldi hat die Tokkata zur großzügigen, brillanten Phantasie umgestaltet, welche bei richtigem Vortrage uns noch heute mit fortreißt; ebenso ist er der Meister der Variation, indem er den Kontrapunkt souverän beherrschend in seinen Ciaconnen und Passacaglien aus dem ursprünglichen Thema immer neue, lebensvolle Gebilde zu entwickeln versteht, uns bis zum letzten Augenblick in Spannung haltend. Auch seine Kanzonen und Ricercaren sind stets stimmungsvoll und interessant gearbeitet. — Ueber den Vortrag hat sich Frescobaldi im Vorworte seiner Werke sehr eingehend ausgesprochen und wir lesen, daß er sich besonders bei seinen Tokkaten ein tempo rubato denkt, welches, richtig angewendet, denselben einen ganz eigenartigen Reiz verleiht.

Um so leichter hat er es sich bezüglich der Accidentalen gemacht, sie ungenau bezeichnet, oft ganz weggelassen, so daß wir in seinen Kompositionen oft Härten begegnen, die kaum gewollt sein können. „Verstehe mich, wer kann; ich verstehe mich," schrieb er über eines seiner Werke.

Haberl hat bekanntlich eine große Anzahl der Kompositionen Frescobaldis herausgegeben, und der Spieler wird sich des Eindruckes nicht erwehren können, als ob auch unser großer S. Bach noch — z. B. in seinen Präludien — unter dem Einflusse des Italieners gestanden.

Mit der faszinierenden Erscheinung Frescobaldis hört Italien auf, die Führerrolle auf diesem Gebiete zu spielen, und Deutschland wird der Erbe seiner Kunst.

Beginnen wir mit dem Schüler Carissimis und vielleicht auch Frescobaldis: Joh. Kaspar Kerll, geb. 1627 zu Adorf a. d. Elster im sächs. Vogtlande. Als Organist in Wien wurde er von Kaiser Leopold I. zu seiner Krönung nach Frankfurt mitgenommen, wo er wegen seines staunenerregenden Orgelspiels in den Adelstand erhoben wurde (1658). In demselben Jahre als Hofkapellmeister nach München berufen, hatte er viele Kämpfe mit den italienischen Musikern dort zu bestehen, was ihn sogar zu einer vorübergehenden Aufgabe seiner Stellung bewog. Wieder zurückberufen starb er daselbst im Jahre 1693, eine große Anzahl Orgelkompositionen hinterlassend.

Weit bewegter war das Leben J. Jak. Frobergers, geb. um 1600 in Halle. Als Schüler Frescobaldis trat er in Rom zur katholischen Kirche über. Er war dreimal zu verschiedenen Zeiten Hoforganist in Wien, begab sich dann, als er sich wegen mehrfacher Urlaubsüberschreitungen die Ungnade des Kaisers zugezogen hatte, nach Mainz und fand seine letzte Zufluchtsstätte bei der ihn hochverehrenden kunstsinnigen Herzogin Sibylla in Württemberg, wo er im Jahre 1667 starb. Seine Orgelkompositionen, welche zwar nicht so genial, wie die Frescobaldis, aber dafür glatter und formvollendeter waren, gab er nicht in Druck, sondern schrieb sie selbst und verzierte sie mit Arabesken und Engelsköpfchen. Erst nach seinem Tode erschienen dieselben zu Mainz im Druck (1695).

Unter den süddeutschen Meistern wäre hier weiter Georg Muffat zu nennen, der, Organist in Straßburg und später in Salzburg, als Passauischer Hofkapellmeister und Pagenmeister im Jahre 1704 sein Leben beschloß, und Joh. Pachelbel, geb. 1653 in Nürnberg, ein unruhiger Geist, der nach den verschiedensten Stellungen (Wien, Eisenach, Stuttgart, Gotha usw.) in seiner letzten Zeit Organist in seiner Vaterstadt war, wo er im Jahre 1706 starb.

Daneben entwickelte sich die Schule des berühmten niederländischen Orgelmeisters Jan Pieter Swelinck in Nord- und Mitteldeutschland.

Der bedeutendste seiner Schüler war zweifellos Samuel Scheidt (geb. zu Halle 1587, gest. ebendaselbst als Organist an der Moritzkirche 1654). Er ist der Begründer des wahrhaft orgelmäßigen Spiels in Deutschland.

Besonders berühmt wurde er durch sein zu Hamburg in drei Teilen erschienenes Orgelwerk Tabulatura nova, mit interessanten Bemerkungen über die Technik des Orgelspiels in der Vorrede und vielen sehr kunstvollen und regelmäßig gearbeiteten Chorälen und Choralvorspielen.

Neben ihm wäre zu nennen: Heinrich Scheidemann, geb. 1600 zu Hamburg und dort auch als Organist an der Katharinenkirche gestorben 1654, von welchem wir viele gute Präludien und fugierte Sätze besitzen.

In keinem nachweisbarem Zusammenhange mit Swelinck stehen dagegen die für ihre Zeit so einflußreichen Orgelmeister Joh. Ad. Reinken und Dietrich Buxtehude. Ersterer war in Holland (wahrscheinlich zu Deventer) im Jahre 1623 geboren und wurde der Nachfolger seines Lehrers Scheidemann in Hamburg, wo er im Jahre 1722 starb. Sein Ruf als Orgelspieler war so bedeutend, daß S. Bach zweimal nach Hamburg reiste, um ihn zu hören. Neben anderen Kompositionen ist sein Hortus musicus zu nennen, welcher viele Präludien, Choralvorspiele und andere Stücke für die Orgel enthält.

Ebenso berühmt war der Däne Dietrich Buxtehude, geb. 1637 zu Helsingör, vom Jahre 1668 bis 1707 Organist an der Marienkirche in Lübeck. Er war nicht nur ein trefflicher Organist, sondern auch ein sehr verdienstvoller Tonsetzer, von welchem viele Präludien, Fugen, Kanzonen usw. auf unsere Zeit gekommen sind. Bach, welcher von Arnstadt aus im Jahre 1705 nach Lübeck kam, um Buxtehudes „Abendmusiken“ — geistliche Konzerte — zu hören, fühlte sich so angezogen, daß er statt 4 Wochen ein Vierteljahr daselbst blieb. Mit Recht sagt Spitta: „Die Technik der Orgelkunst war zu Buxtehudes Meisterzeit und großenteils durch sein eigenes Verdienst so sehr schon ausgebildet, daß man durchaus nicht sagen kann, Bach habe hier noch ganz neue Bahnen zu brechen gehabt“.

Nicht zu vergessen ist auch der vielseitige Joh. Kuhnau, geboren zu Geising an der sächsisch-böhmischen Grenze 1667, gestorben zu Leipzig 1722. Er hat die aus mehr als einem Satze bestehende italienische Sonate in Deutschland eingeführt, weshalb er noch häufig als Erfinder der Sonatenform bezeichnet wird. Ein Blick in seine Kompositionen aber zeigt, daß wir es in diesen Sätzen nicht wie in den klassischen Sonaten der Wiener Meister mit Haupt- und Gegenthema, kurz: mit der Hauptform zu tun haben, sondern daß Kuhnau, wie eben alle seine Zeitgenossen, für den ganzen Satz nur ein Thema benutzt. In seinen vortrefflichen Fugen und Doppelfugen ist er gewiß nicht ohne Einfluß auf S. Bach geblieben, der sein Nachfolger als Kantor an der Thomasschule wurde.

Mit diesem Meister kommen wir zu der Gruppe der mitteldeutschen Kantoren und Organisten, deren größter unser J. S. Bach ist. Ihnen ist gemeinsam, daß sie weder ihr engeres Vaterland zu Studienzwecken verlassen haben, noch daß fremde Meister zu ihnen gekommen sind. In ihrer Heimat empfingen sie ihre Bildung, in ihrer Heimat verbrachten sie ihr Leben in be-

schiedenen Stellungen, ihre Werke schaffend zur Erbauung der Gemeinde, zur Ehre Gottes. Daher auch der durch seine Tiefe und Frömmigkeit ergreifende Charakter ihrer Werke, das Fehlen jeder Effekthascherei, zugleich aber auch die sich immer wiederholende Tatsache, daß diese Männer, bei Lebzeiten nur einem engeren Kreise bekannt, nach dem bekannten Sprichworte viel unter dem Mangel an Verständnis seitens ihrer Mitbürger zu leiden hatten, daß sich von den meisten nur weniges erhalten hat und auch von diesem oft die Autorschaft nicht mit Sicherheit anzugeben ist.

Hier ist vor allem die Familie Bach zu nennen, welche eine große Anzahl Organistenstellen in Thüringen inne hatte, und zwar zuerst Heinrich Bach (1615 bis 1692) und dessen Söhne Joh. Christoph (geb. 1642) und Joh. Michael (geb. 1648).

Heinrich Bach war Organist zu Arnstadt in Thüringen, Joh. Christoph, dem wir die herrliche Motette: „Ich lasse dich nicht“ und viele Choralvorspiele verdanken, war Organist in Eisenach (gest. 1703) und Michael Bach Organist im Amte Gehren bei Arnstadt. Da letzteren sein Amt nicht genügend ernährte, verband er damit den Dienst eines Gemeindeschreibers und verfertigte auch selbst Geigen und Klavichorde. —

Vergleichen wir die Kompositionen aller bisher genannten deutschen Meister, so finden wir zunächst überall große Gewandtheit in der Lösung kontrapunktischer Probleme, so daß das spätere Wort M. Hauptmanns wohl gerechtfertigt erscheint, daß damals jeder Organist mehr Kontrapunkt verstanden habe, als zu seiner Zeit ein Hofkapellmeister. Besonders ist es die Fuge, die, in ihren Anfängen als Ricercar aus Italien übernommen, unter ihren Händen zu der Kunstform sich entwickelte, die dann durch J. S. Bach ihre Vollendung fand; doch finden wir daneben auch noch die Form der Tokkaten, Passacaglien, Partiten, Kanzonen usw. Da aber das Orgelspiel damals vorwiegend gottesdienstlichen Zwecken diente, so ergab sich von selbst, daß Choralmelodien entweder als cantus firmus oder als Fugenthemen in diesen Werken eine große Rolle spielten, ja daß gerade die Choralvorspiele sich zu großer Bedeutung entwickelten.

Ehe wir aber zu dem Höhepunkt der ganzen Entwickelung, unserem großen Thomaskantor, übergehen, seien noch zwei Meister wegen ihres großen Einflusses auf die damalige geistliche Musik genannt; es sind dies Heinrich Schütz*), geb. am 8. Oktober 1585 zu Köstritz im Voigtlande, gest. am 6. November 1672 zu Dresden, der Komponist der „Vier Passionen“, und Johann Joseph Fux, geb. 1660 in Steiermark, gest. 1741 zu Wien. Dieser erlangte seine Bedeutung weniger als schaffender Künstler, als vielmehr als Herausgeber des Gradus ad Parnassum, eines Lehrbuches des Kontrapunktes, das für

*) Einer der drei großen S (Schein, Scheidt, Schütz), wie die Zeitgenossen sagten.

seine Zeit epochemachend wurde. Von seinen zahlreichen Schülern nennen wir hier nur Johann Dismas Zelenka, gest. 1745 zu Dresden, welcher als Hofmusikus daselbst viel mit S. Bach in Berührung kam.

Johann Sebastian Bach ward geboren am 21. März 1685 zu Eisenach als der Sohn des Hof- und Ratsmusikus Joh. Ambrosius Bach, den er jedoch schon im Alter von 10 Jahren verlor. Seine erste dauernde Anstellung fand er als Organist an der Kirche zu Arnstadt in dem frühen Lebensalter von 18 Jahren. Im Jahre 1707 kam er in gleicher Eigenschaft nach Mühlhausen, ein Jahr später nach Weimar als Hoforganist und im Jahre 1717 als Hofkapellmeister nach Köthen. In dieser Stellung verblieb er bis zum Jahre 1723, wo er als Kantor an die Thomasschule und Thomaskirche in Leipzig berufen wurde und daselbst bis zu seinem Tode (28. Juli 1750) verblieb. Wir sehen auch hier einen engbeschriebenen Kreis, in dem sich das Leben und Wirken unseres Meisters bewegt, und der nur von verschiedenen vorübergehenden Reisen durchbrochen wurde, von welchen wieder die nach Potsdam zu dem kunstliebenden König Friedrich dem Großen am berühmtesten wurde. Aber auf niemand läßt sich Goethes bekanntes Wort: „Im engen Kreis verengert sich der Sinn", weniger anwenden als auf Bach. Johann Sebastian Bach ist einer jener wunderbaren Menschen, welche auf allen Gebieten ihrer Kunst gleich Großes hervorgebracht haben.

Er hat zuerst die Instrumentalmusik auf ihre eigenen Füße gestellt, indem er die kunstvollsten Formen der Polyphonie in einer vor ihm nicht dagewesenen Eindringlichkeit in sie hinüberleitete und sie befähigte, ihr eigenstes Wesen ohne Anlehnung an etwas außer ihr — sei es Dichtung, gottesdienstliche Handlung oder ähnliches — auszusprechen.

So hat er uns in seinem „wohltemperierten Klavier", seinen Klavierkonzerten, den Klaviersuiten und Fantasien, in „der Kunst der Fuge" usw., Werke hinterlassen, von welchen man beinahe mit M. Hauptmann sagen möchte, dagegen erscheine doch alles andere winzig, und ebenso spielen noch heute alle Meister der Geige mit Vorliebe seine berühmte Ciaconna.

Auch die Orchesterliteratur hat Bach bereichert. Von ganz besonderer Bedeutung wurde er aber auf dem Gebiete der Orgelkomposition und des Orgelspiels; denn, indem er eine Jahrhunderte dauernde Entwickelung ihrem Gipfelpunkte zuführte, schuf er zugleich Werke von solcher Größe, daß wir ihnen bis heute ähnliches nicht an die Seite setzen können. Da — wie gesagt — die Orgel damals kirchliches Instrument war, so bewegt sich auch die Kunst Bach's zunächst auf kirchlichem Boden. Daher jene wunderbaren figurierten Choräle, welche nicht nur feine kontrapunktische Tonspiele sind, wie Hanslick meinte, sondern welche alle Stimmungsnüancen des Textes in verklärter Weise widerspiegeln, daher jene Choralvorspiele von unerhörter technischer Meisterschaft und Mannigfaltigkeit.

Vor allem aber hat die Fuge durch ihn ihre höchste Vollendung gefunden. So Bedeutendes auch unsere späteren Großmeister in einzelnen Werken auf diesem Gebiete geleistet haben — Bach hat niemand mehr übertroffen; polyphone Gebilde von solcher Kunst und unerschöpflicher Erfindung sind der Welt nicht zum zweiten Male geschenkt worden. Deshalb ist auch der Name Bach mit dieser Kunstform für alle Zeiten unlöslich verbunden.

Was unser Meister auf vokalem Gebiete — speziell in der Verbindung der Vokal- und Instrumentalmusik — geleistet hat, kann hier nur vorübergehend erwähnt werden. Es genügt wohl, auf seine Passionen, Kantaten, Motetten usw. hinzuweisen, welche ja heute noch Tausende der verschiedensten Konfessionen in gleicher Bewunderung und Andacht vereinen, und von welchen Richard Wagner sagt, es sei unmöglich, ihren Reichtum, ihre Erhabenheit und alles in sich fassende Bedeutung durch irgend einen Vergleich zu bezeichnen.

Doch nun genug! O. Jahn sagt von Mozarts Don Juan, man fange nicht gerne an, über ihn zu sprechen, weil es so schwer sei aufzuhören, und es könnte uns hier ähnlich ergehen. Aber möchten diese wenigen Bemerkungen dazu beitragen, daß unsere Kantoren und Organisten sich immer mehr in die Werke ihres großen Vorbildes versenken; denn nur aus diesem Studium wird sich der wahre Sinn für evangelische Tonkunst im allgemeinen und für würdiges kirchliches Orgelspiel im besonderen entwickeln.

Ehe wir zu Bachs Söhnen übergehen, erübrigt sich noch, einen Blick auf den damaligen Stand des Orgelbaus zu werfen.

Schon gegen Ende des sechzehnten Jahrhunderts stand diese Kunst auf einer achtbaren Höhe. Die Windladen waren Schleifladen, wie sie sich ja in Deutschland bis ins neunzehnte Jahrhundert erhalten haben, in Frankreich sogar Mitte des vorigen Jahrhunderts noch allgemein gebaut wurden. Auch die Zungenregister (das Schnarrwerk) finden wir schon, nur die Bälge waren noch die alten.

Das nächste Jahrhundert nun brachte die Spanbälge und die Windwage, eine Erfindung Förners, durch welche die Stärke des Luftstromes geregelt werden konnte. In diesem und dem folgenden Jahrhundert wurden die Register durch die Gamba, Fugara, Vox humana und das Salicional ergänzt; freilich entstanden daneben auch Spielereien, wie der Tremulant, der Stern usw.

Von größter Bedeutung für die Tasteninstrumente aber wurde die Erfindung der gleichschwebenden Temperatur durch Andreas Werkmeister (1645 bis 1706), Organist an der Martinskirche zu Halberstadt, und Joh. Gg. Neidhardt, gestorben als Kapellmeister zu Königsberg 1739.

Indem nämlich die großen und kleinen halben Töne — beispielsweise es und dis — ausgeglichen wurden, wurde jetzt erst eine Tastatur geschaffen, auf welcher man in allen Tonarten spielen konnte.

Die berühmtesten Orgelbauer jener Zeit stellte die sächsische Familie Silbermann. Hier ist zu nennen: Andreas Silbermann, geb. am 16. Mai 1678 in Frauenstein im sächsischen Erzgebirge, gest. am 16. März 1734 in Straßburg, und sein noch berühmterer Bruder Gottfried Silbermann, geb. am 14. Januar 1683 in Klein-Bobritsch bei Frauenstein, gest. am 4. August 1753 zu Dresden. Er ist der Erbauer der großen Orgel im Dom zu Freiberg mit 45 Registern; von ihm stammen die Orgeln der katholischen Schloßkirche, der Frauenkirche und der Sophienkirche in Dresden. Gottfried Silbermann hat auch das Hammerklavier — wenn nicht erfunden — so doch mit großem Erfolge in Aufnahme gebracht. Schließlich wären noch die Söhne A. Silbermanns zu nennen: Joh. Andreas, Joh. Daniel und Joh. Heinrich Silbermann, die ebenfalls tüchtige Orgelbauer waren.

Besonders glücklich waren sie in der Intonation der Mixturen, welche dem vollen Werke eine merkwürdige Fülle und Klangschönheit gaben.

Doch nun zurück zur Geschichte des Orgelspiels!

Von Bachs Söhnen kommt hier nur einer in Betracht: Friedemann Bach, geb. 1710 zu Weimar. Er erfüllte die großen Hoffnungen, die sein Vater auf ihn gesetzt hatte, durchaus nicht. Zuerst Organist an der Dresdener Sophienkirche, später Musikdirektor und Organist an der Martinskirche in Halle, führte er einen so anstößigen Lebenswandel, daß er seine Stellung aufgeben mußte und nun in Nord- und Mitteldeutschland umherzog, bis er endlich in Berlin im Jahre 1784 starb. Von seinen Kompositionen, welche wohl Talent verraten, die aber in keiner Weise neue Bahnen einschlagen, wäre hier ein Konzert für die Orgel mit zwei Manualen zu erwähnen.

Sein Bruder Philipp Emanuel, geb. 1714 ebenfalls zu Weimar, dem wir in der Geschichte des Kirchenliedes begegnen werden, hat die Orgelliteratur kaum bereichert.

Auch J. S. Bachs großer Zeitgenosse, Georg Friedrich Händel, der Meister des Oratoriums, geb. am 23. Februar 1685 zu Halle, gest. am 14. April 1759 zu London, kommt für uns erst in zweiter Linie in Betracht. Seine Orgelkompositionen sind, abgesehen von den Orgelkonzerten mit Orchesterbegleitung, welche eben wieder neubearbeitet erschienen sind und manches Schöne und Großzügige enthalten, denn doch ziemlich verblaßt, wenn wir auch nicht Ph. E. Worte unterschreiben wollen, daß man die Kompositionen Händels nicht mit denen Seb. Bachs vergleichen können, der Abgrund sei gar zu groß.

Von den Schülern Bachs seien hier genannt: Gottfried August Homilius (1712—1785), bekannt durch seine geistlichen Vokalkompositionen, Joh. Ludwig Krebs (1713 — 1780), Hoforganist zu Altenburg, Joh. Friedr. Doles (1715—1797), Kantor an der Thomasschule in Leipzig und Joh. Chr. Kittel (1732—1809), Organist in Langensalza. Letzterer wurde wieder der Lehrer namhafter Organisten, wie Michael Fischer und Heinrich Rinck [1]).

Im allgemeinen ist die zweite Hälfte des achtzehnten und der Anfang des neunzehnten Jahrhunderts der Weiterentwickelung dieses Kunstzweiges nicht günstig gewesen.

Die Wiener Großmeister: Haydn, Mozart und Beethoven komponierten nur gelegentlich für die Orgel; ja der durch dieselben in die Kirche getragene mehr weltliche Stil wurde für die Orgelkompositionen jener Zeit geradezu verhängnisvoll. Man betrachte nur beispielsweise eines der Orgelkonzerte des Darmstädter Hoforganisten Joh. Christ. Heinrich Rinck (1770—1846) mit seinen Klavierpassagen und Trillern, obwohl wir zur Ehre dieses Komponisten bemerken wollen, daß derselbe auch Orgelsätze im strengen Stile geschrieben hat.

Eine neue Richtung bekam das Orgelspiel durch Felix Mendelssohn-Bartholdy, geb. im Jahre 1809 in Hamburg, seit dem Jahre 1835 Direktor der Gewandhaus-Konzerte in Leipzig, dann Generalmusikdirektor in Berlin und seit dem Jahre 1843 Leiter des neuerrichteten Konservatoriums in Leipzig, gest. im Jahre 1847. Er verpflanzte die damals alle weltliche Instrumentalmusik beherrschende Sonatenform auch auf dieses Gebiet, den ganzen Empfindungsreichtum der romantischen Schule in dasselbe ergießend. Wesentlich unterstützt wurde diese Richtung durch die Vervollkommnung der modernen Orgel nach Seite der Charakterisierung der Register, welche große orchestrale Wirkungen ermöglichte, während ihre erleichterte Spielart schnelle, glänzende Passagen zuließ, und so sind die Mendelssohnschen Orgelsonaten bis heute beliebte Konzertstücke geblieben.

Weiter entwickelt wurde diese Richtung durch Joseph Rheinberger, geb. 1839 zu Vaduz, gest. 1901 als Hofkapellmeister in München, welcher in seinen Sonaten und Phantasien die üppigste Melodienfülle mit dem strengsten Kontrapunkt zu vereinen wußte, und durch Frz. Liszts leidenschaftliche, virtuose Kompositionen. Daneben wären zu nennen: Guilmant, Philipp und Karl Wolfrum,*) Max Reger u. a.[2]).

Wie aber schon betont, sind diese Werke zunächst für das Konzert bestimmt, und da man gegenwärtig in allen Konzertsälen Orgeln aufstellt, so ist das letzte Bedenken gegen dieselbe hinfällig geworden. Für den Gottesdienst jedoch ist von diesen Kompositionen wegen des so vollständig verschiedenen Stiles nur eine Auswahl brauchbar.

Für die Erweckung des kirchlichen Orgelspieles wurde von großer Bedeutung Joh. Georg Herzog, geb. im Jahre 1822 zu Schmölz in Oberfranken, 1842 Organist an der Matthäuskirche in München und Lehrer am Konservatorium daselbst, 1854 Professor der Musik an der Universität zu Erlangen, seit 1888 im Ruhestand in München. Selbst Orgelvirtuose, entriß

*) Ph. und K. Wolfrum haben übrigens auch sehr schätzenswerte Kompositionen im strengen kirchlichen Stile geschrieben.

er die Werke der großen alten Meister, besonders J. S. Bachs, der Vergessenheit und durch seine zahlreichen eigenen Kompositionen und Sammlungen wertvoller Erzeugnisse früherer und gleichzeitiger Tondichter, sowie durch seine Lehrtätigkeit, welcher wir ja auch seine treffliche Orgelschule verdanken, wußte er das Interesse für die strenge alte Kunst wieder wachzurufen und hat so zur allmählichen Erstarkung des Sinnes für echte kirchliche Musik in Deutschland viel beigetragen. Neben ihm sind noch zu nennen: August Gottfried Ritter, Domorganist in Magdeburg (1811—1885), Wilhelm Volkmar, Seminarlehrer in Homburg bei Kassel (1812—1887), Friedrich Kühmstett, Seminarlehrer in Eisenach (1809 — 1858), Moritz Brosig, Domkapellmeister in Breslau (1815 — 1887), Franz Mergner, Pfarrer in Kloster Heilsbronn u. a.

Wie schon oben angedeutet, hat auch die Kunst des Orgelbaues im neunzehnten Jahrhundert große Fortschritte gemacht. Immer mehr lernte man, die einzelnen Register zu individualisieren; an Stelle der alten Schleiflade trat durch das Verdienst Walckers in Ludwigsburg die Kegellade, und von noch größerer Wichtigkeit wurde für den Orgelbau die Erfindung des pneumatischen Hebels durch den englischen Orgelbauer G. S. Barker (1832), welche auch bei vollem Werke und bei Koppelungen eine leichte Spielart ermöglichte, sowie die Erfindung der Röhrenpneumatik. Doch hierüber im folgenden Kapitel.

II. Kapitel.

Die Orgel.

„Die Orgel ist ein Instrument mit Klaviatur und Pfeifen von Holz und Metall, welche durch den Wind, den ihnen die Bälge zuführen, zur Ansprache gebracht werden“ (H. Berlioz, Instrumentationslehre).

Man unterscheidet:

a) das Pfeifwerk,
b) das Windwerk,
c) die Mechanik, auch Traktur oder Regierwerk genannt.

Das Pfeifwerk.

Es gibt Lippenpfeifen (Labialpfeifen) und Zungenpfeifen.

Die Labialpfeifen sind aus Zinn mit Bleizusatz oder aus Holz gefertigt. Ob und wieviel Einfluß das Material (Metall oder Holz) auf die Klangfarbe ausübt, ist noch nicht festgestellt.

Eine Lippenpfeife besteht aus dem Fuß, an welchem sich das Unterlabium und der Kern mit der Kernspalte befindet, und dem Körper mit Aufschnitt und Oberlabium (Fig. 1 bis 4).

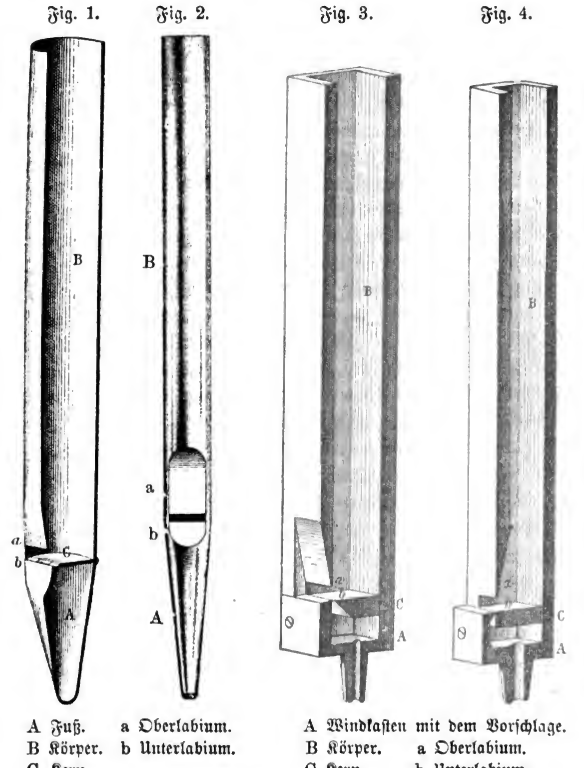


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

A Fuß. B Körper. C Kern. a Oberlabium. b Unterlabium.

A Windkasten mit dem Vorschlage. B Körper. C Kern. a Oberlabium. b Unterlabium.

Der Fuß der Zinnpfeife ist kegelförmig und hat unten eine kleine Oeffnung, durch welche der Wind in die Pfeife strömt. Oben befindet sich an der Vorderseite eine länglichrunde Einbiegung, das Unterlabium, und darüber im Körper das ebenso gearbeitete Oberlabium. Der Kern ist eine auf den Fuß aufgelötete Zinnscheibe, welche da, wo sie mit dem Unterlabium zusammentrifft, einen feinen Spalt bildet. Zwischen Ober- und Unterlabium befindet sich eine Oeffnung, der Ausschnitt. Der Körper der Zinnpfeife ist gewöhnlich ein Zylinder; doch ist er manchmal auch konisch geformt.

Der Luftstrom geht durch die Kernspalte dem Ausschnitte zu und wird vom Oberlabium geteilt, so daß ein Teil derselben entweicht, der andere aber in den Körper der Pfeife eindringt, die darin befindliche Luft in Schwingung versetzt und dadurch den Ton erzeugt.

An den beiden Seiten des Ausschnittes oder auch am Unterlabium befinden sich manchmal besondere Aufsätze, auch Bärte genannt, welche die Ansprache des Tones präziser gestalten sollen und teilweise auch auf den Toncharakter Einfluß haben.

Die Holzpfeifen (Fig. 3 und 4) haben die Form eines vierseitigen Prismas. Die vordere Wand heißt die Decke, die hintere der Boden. Die Vorderseite des Windkastens, in welchen die Luft durch den Fuß eintritt, wird durch ein Brettchen, welches abnehmbar ist und Vorschlag heißt, gebildet. Den oberen Abschluß bildet der Kern C. Zwischen ihm und dem Unterlabium befindet sich die Kernspalte. Das Oberlabium steht senkrecht über dem Unterlabium. Bei Fig. 4 dagegen ist der Vorschlag innen ausgehöhlt und hat seine Abschrägung nach innen zu, der Kern schließt den Körper nach unten völlig ab und die Schärfe des Oberlabiums befindet sich an der Außenseite des Deckels. Während also bei ersterer Pfeife die Luft von innen nach außen geblasen wurde, geht bei letzterer die Luft von außen nach innen.

Versieht man die Holzpfeife mit einem Deckel, die Zinnpfeife mit einer Kapsel, so kann der Luftstrom aus der Pfeife nicht entweichen, sondern muß wieder den Weg zum Oberlabium zurücklegen, was zur Folge hat, daß der Ton eine Oktave tiefer klingt*).

Die Weite der Pfeife, Mensur genannt, ist ohne Einfluß auf die Höhe des Tones; wohl aber macht eine weite Mensur den Ton voll und kräftig, eine enge scharf und streichend.

Um das Stimmen der Metallpfeifen zu erleichtern, bringt man jetzt am oberen Teile des Körpers Stimmschlitze an. Rollt man dieselben weiter auf, so wird der Ton höher, biegt man den Zinnstreifen gegen den Schlitz hin, so wird der Ton tiefer. Früher mußte man im ersten Falle das Stimmhorn (einen hohlen Kegel) in die obere Oeffnung der Pfeife setzen, um durch den Druck die Ränder etwas zu erweitern; im zweiten Falle wurde das Stimmhorn auf die Oeffnung gesetzt und die Ränder wurden dadurch etwas eingebogen.

An den offenen hölzernen Labialpfeifen sind oben Stimmplatten angebracht und man erhöht den Ton, wenn man die Platte etwas zurückbiegt, erniedrigt ihn dagegen, wenn man dieselbe auf die Oeffnung hinbiegt.

Bei gedeckten Holzpfeifen wird ein höherer Ton dadurch erreicht, daß man den Stöpsel einwärts klopft, ein tieferer Ton dadurch, daß der Stöpsel

*) Eine erschöpfende wissenschaftliche Erklärung ist hier nicht möglich.

etwas weiter herausgezogen wird. Ebenso ist bei gedeckten Zinnpfeifen die Kapsel, der Hut, zu behandeln.

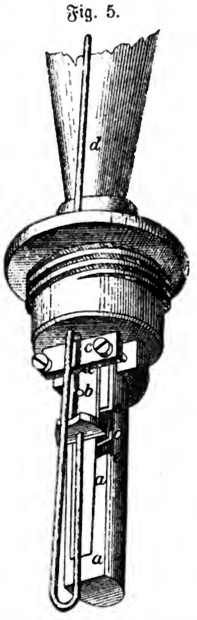
Die einzelnen Teile der Zungenpfeifen sind: der Kopf, viereckig oder rund, und der Körper, Schallbecher, auch Aufsatz genannt. Letzterer ist bei Zinnpfeifen kegelförmig, während er bei Holzpfeifen die Gestalt einer Pyramide hat.

In den Kopf der Zungenpfeife ist eine Rinne (Mundstück) eingepaßt, auf welcher eine Metallzunge angebracht ist, welche, oben befestigt, unten frei aufliegt. Ein verschiebbarer Messingdraht, die Krücke, hält die Zunge in der Mitte fest und bestimmt durch seine Verschiebung die Höhe des Tones. Das Mundstück mit der Zunge steckt in dem sogenannten Stiefel (aus Holz oder Zinn gefertigt), der auf der Windlade befestigt ist (Fig. 5).

Wird nun die Krücke weiter in die Pfeife getrieben, so daß nur noch ein kleinerer Teil der Zunge frei schwingt, so wird der Ton höher, im entgegengesetzten Falle tiefer. Zwischen Rinne und Zunge geht der Luftstrom in den Schallbecher d, die Zunge dabei in schwingende Bewegung versetzend.

Liegt die Zunge auf der Rinne, so nennt man sie aufschlagend, liegt sie in der Rinne, so spricht man von einschlagenden Zungen. Letztere sind weicher und dunkler im Ton.

Fig. 5.



a die Rinne. b die Zunge. c die Krücke. d der Schallbecher. e e eine vertiefte Bahn. o Metallblättchen, das die Zunge faßt.

Das Windwerk.

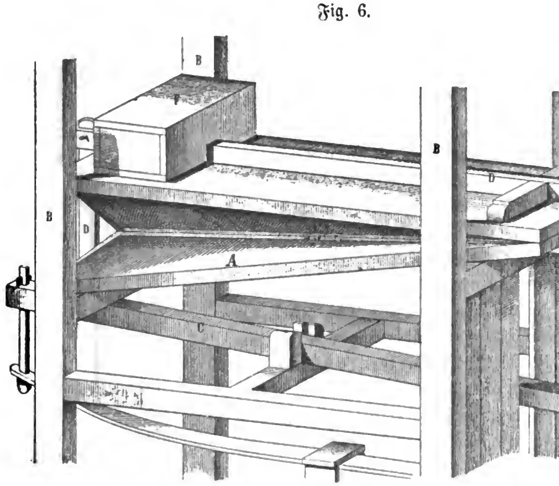
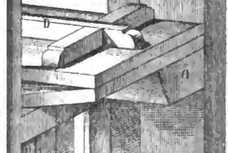
Um den Wind anzusammeln und in die Pfeifen zu leiten, bedient man sich der Bälge. Wie wir gehört haben, hatte man seit dem siebzehnten Jahrhundert die Spanbälge (Saugbälge) im Gebrauch, welche wir auch heute noch in den meisten älteren Orgeln finden, Fig. 6.

Die Spanbälge bestehen aus zwei länglichviereckigen Brettern (Platten), welche an der hinteren Seite durch Roßflechsen fest verbunden sind. Die obere Platte ist beweglich, während die untere festliegt. Der Zwischenraum ist auf beiden Seiten durch je zwei dünne dreieckig geformte Bretter ausgefüllt, die miteinander und den Platten durch Flechsen und Leder winddicht verbunden sind. Diese Bretter nennt man Faltenbretter. Die untere Platte besitzt ein Ventil mit Klappen (Saugventil) und eine Oeffnung (Kropfventil) an der Seite, an welcher sie mit der oberen Platte verbunden ist und an welcher der Hauptwindkanal einmündet.



Wird nun der von dem Kalkanten gehandhabte Hebel, Balgclavis genannt, niedergedrückt, so hebt sich die Oberplatte, es entsteht ein luftverdünnter Raum und durch das Saugventil strömt die Luft in den Balg. Hört aber die Einwirkung des Balgtreters auf, so bewirkt der Druck der Oberplatte, welcher durch Gewichte oder Ziegelsteine verstärkt wird, das allmähliche Sinken desselben, die Klappe des Saugventiles schließt sich und die Luft strömt durch das Kropfventil in den Windkanal.

Fig. 6.

A Balg,
B Die Säulen des Gerüstes,
C Der Trethebel,
D Der die Oberplatte hebende Stecher,
F Holzkasten zur Aufnahme der Belastung,
G Kropf,
H Luftkanal.

Eine zweite, später in Aufnahme gekommene Form ist der Kasten- oder Zylinderbalg, Fig. 7.

Hier haben wir zwei viereckige Kästen, von welchen der innere offen ist und sich möglichst enge in dem äußeren Kasten auf- und abwärts bewegt.

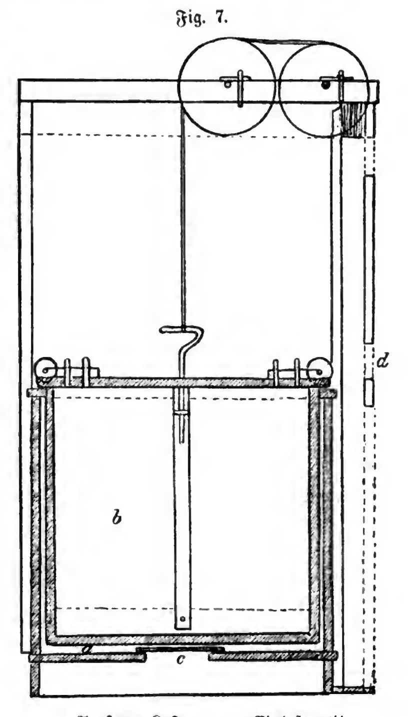
Wird nun der innere Kasten aufgezogen, so vergrößert sich der Raum innerhalb der beiden Kästen, die Luft wird verdünnt, und durch ein am Boden des äußeren Kastens befindliches Klappenventil strömt die Luft herein und bei Abwärtsbewegung des inneren Kastens durch ein zweites Ventil nach dem Luftkanal.

Beide Arten von Bälgen haben indes in neuerer Zeit dem Magazinbalge weichen müssen, welcher unter anderem auch den Vorzug besitzt, im

Inneren der Orgel angebracht werden zu können, wodurch er dem unmittelbaren Einfluß raschen Temperaturwechsels entzogen ist, Fig. 8, Seite 24.

Am unteren Ende des Magazinbalges befinden sich ein oder zwei Schöpfbälge, welche genau wie Spanbälge geformt sind. Der Magazinbalg, in welchen die Luft durch den Schöpfbalg gepumpt wird, ist in einem hölzernen Rahmen befestigt, während zur Erhaltung der Deckplatte in ihrer horizontalen Lage Scheren angebracht sind. An der Oberplatte befindet sich ein Auslaßventil zur Sicherung des Balges, das sich nur öffnet, wenn in den schon gefüllten Magazinbalg noch weitere Luft gepreßt wird.

Fig. 7.



a Aeußerer Kasten, c Einlaßventil,
b Innerer Kasten, d Steigbügel.

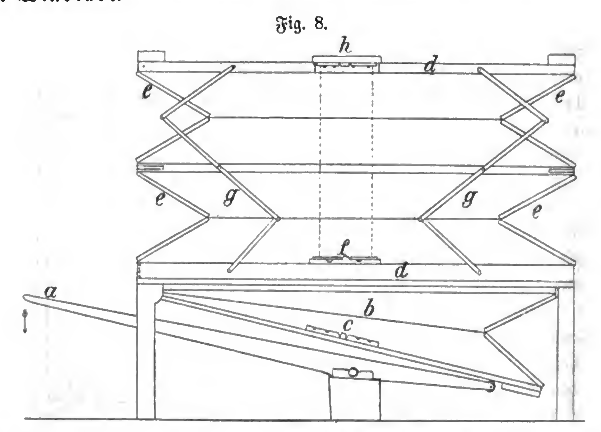
Wie wir gehört haben, strömt der Wind von den Bälgen durch das Kropfventil in die **Windkanäle**, vierkantige, winddicht verschlossene Röhren aus Holz, welche zum Windkasten und bei den pneumatischen Werken auch zum Spieltische führen.

Der **Windkasten** ist ein viereckiges Behältnis unter der Windlade, das mit Reibern oder Riegeln luftdicht an dieselbe angepreßt ist, aber an einer Seite geöffnet werden kann (Windkastenspund). Die Decke des Kastens hat soviele Löcher, als Tasten auf dem Manuale oder Pedale sind. Diese Löcher sind durch Ventile (die Spielventile) verschlossen, welche durch abwärtsgehende Drähte aufgezogen werden. Damit durch die Oeffnungen dieser Drähte möglichst wenig Luft entweiche, verschließt man dieselben durch Windsäckchen (Pulpeten); doch begnügt man sich in neuerer Zeit auch damit, diese Oeffnungen möglichst genau an den Draht anschließend zu machen.



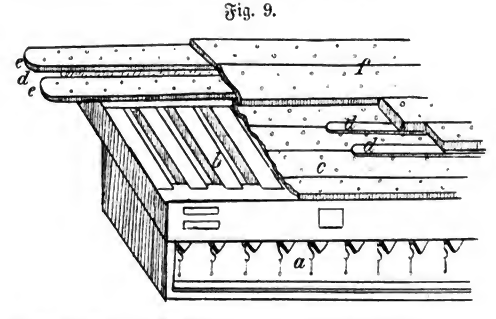
Werden die Ventile durch die Drähte aufgezogen, so strömt die Luft in die **Windlade**.

Fig. 8.



a Hebel,
b Schöpfbalg mit dem Saugventil c,
d Rahmen des Magazinbalges,
e Faltenbretter,
f Ventil aus dem Schöpfbalg in den Magazinbalg führend,
g Scheren,
h Sicherheitsventil.

Fig. 9.



a Windkasten mit den Spielventilen,
b Kanzellenschiede, dazwischen die Kanzellen,
c Fundamentalbrett,
d Dämme,
e Schleifen,
f Pfeifenstock.

In den meisten älteren Orgeln finden wir die sogenannte **Schleiflade**, Fig. 9.

Die Schleiflade ist ein länglich viereckiger Kasten, welcher durch Querleisten (Kanzellenschiede) in viele kleine Räume eingeteilt ist, die sogenannten

Kanzellen. Für jede Taste ist eine Kanzelle nötig. Ueber den Kanzellen befindet sich das Deckbrett oder Fundamentalbrett mit Oeffnungen und darüber im rechten Winkel zu den Kanzellen die sogenannten Schleifen, schmale Bretter, ebenfalls mit Oeffnungen versehen. Durch Dämme werden die Schleifen getrennt und in ihrer Lage gehalten. Ueber den Schleifen und Dämmen befindet sich der Pfeifenstock, in welchem die Pfeifen befestigt sind.

Befindet sich nun die Schleife in ruhendem Zustande, so treffen ihre Löcher weder mit denen des Fundamentalbrettes, noch mit denen des Pfeifenstockes zusammen. Wird aber durch ein Register eine Schleife gezogen, so verschiebt sich dieselbe so, daß ihre Oeffnungen genau über denen des Fundamentalbrettes und unter denen des Pfeifenstockes zu stehen kommen, und der Luftstrom dringt von den Kanzellen in die Pfeifen.

Die im Mittelalter verwendete Springlade hatte ebenfalls Kanzellen, aber die Schleifen wurden durch Ventile ersetzt, welche durch die Register geöffnet wurden.

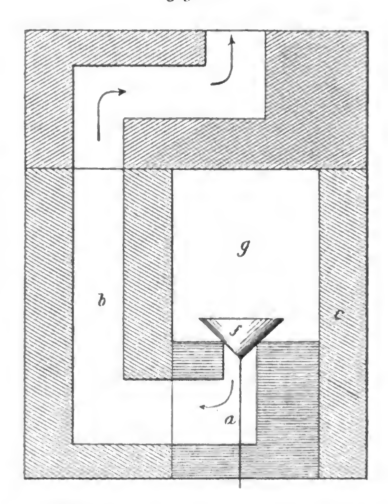
Gewöhnlich hat jedes Manual und das Pedal seine eigene Windlade.

Durch Walcker von Ludwigsburg kam die Kegellade zu allgemeinerer Verwendung, Fig. 10.

Von den Bälgen strömt die Luft in den Windkasten g, welcher durch ein kegelförmiges Ventil f vom Raume a abgeschlossen ist. Wird nun durch den Druck auf eine Taste das Ventil gehoben, so strömt die Luft aus dem Windkasten nach dem Raum a und von da durch Bohrungen, auch Kondukten genannt, in die Pfeifen.

Hier hat also jedes Register seinen besonderen Windkasten und jeder Ton seinen Kegel.

Fig. 10.



a b Raum,
c Seitenwand, an welche die Lade des nächsten Registers angesetzt wird.
f Kegelförmiges Ventil.
g Windkasten.

Beide Laden werden jedoch gegenwärtig mehr und mehr von der pneumatischen Lade verdrängt.

Betrachten wir zunächst die pneumatische Kegellade, Fig. 11, Seite 26.

Beim Druck auf eine Taste wird durch die pneumatische Röhre a das Bälglein b mit Luft gefüllt. Hierdurch hebt sich dasselbe und das Ventil c schließt den Raum f ab, während das Ventil d den Luftkanal e öffnet.

Fig. 11.

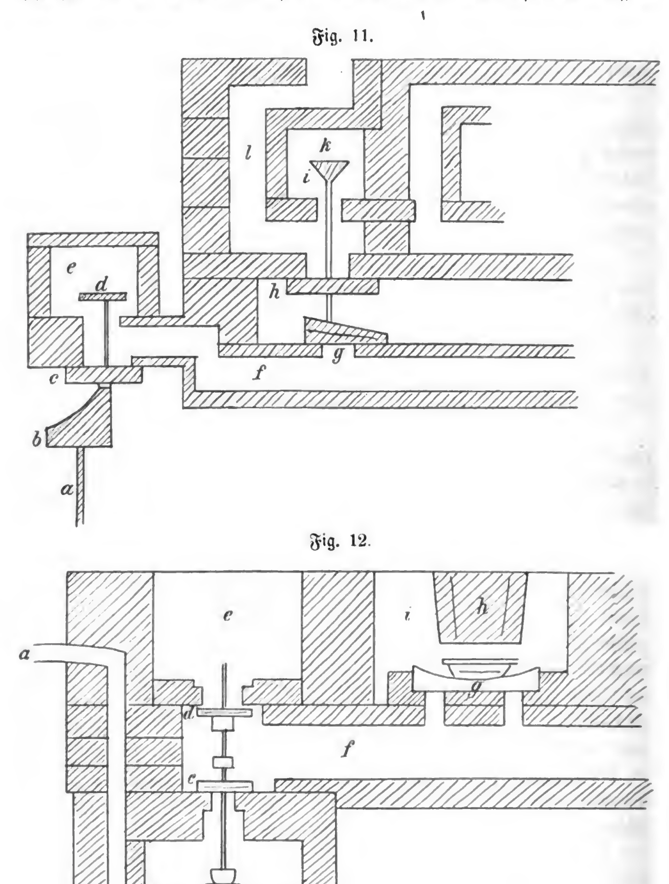


Fig. 12.

Die Luft strömt infolgedessen aus diesem Kanal in den Raum f, bläst hier das Bälglein g auf, wodurch das Ventil h den Raum l abschließt, dagegen

das Regelventil i den Windkasten k öffnet und aus demselben die Luft in den Raum l und von da durch Bohrungen zur Pfeife dringt.

Gebräuchlicher ist in Süddeutschland die Witzigsche Lade geworden, Fig. 12.

Hier tritt die Luft durch eine Röhre bei a ein und füllt das Bälglein b, wodurch sich das Ventil c hebt und das Ventil d den mit Luft gefüllten Raum e vom Raume f abschließt, während die Luft im Raume f durch das geöffnete Ventil c nach dem Raume b entweicht. Vorher war durch den Luftdruck aus dem Raume f die Tasche g mit ihrem Knopfe fest an die Röhre h gepreßt. Entweicht nun die Luft aus dem Raume f, so sinkt die Tasche, da jetzt der Luftdruck aus dem Raume i überwiegt, und die Luft strömt aus dem Raume i in die Röhre h und von dort durch Bohrungen zur Pfeife.

Noch ist schließlich zu bemerken, daß man auf einer Lade nur Pfeifen von Ganztonentfernung aufstellen kann, da Pfeifen von Halbtonentfernung sich gegenseitig in der Stimmung beeinträchtigen.

Wir haben also auf einer Lade die Töne c d e usw., auf der anderen die Töne cis dis usw. und nennen erstere die C-Lade, letztere die Cis-Lade.

Das Regierwerk oder die Traktur.

Zum Regierwerk rechnet man alle Teile, welche dazu dienen, die Ventile in den Windladen zu öffnen und dadurch der Luft den Eintritt in die Pfeifen zu gestatten.

Hierzu gehören in erster Linie die Klaviaturen, Abstrakten, Wellen, Winkel und Wippen.

Die Klaviatur des Manuals gleicht ganz der eines Pianofortes; doch sind die Tasten etwas schmäler und der Umfang beträgt nur 4½ Oktaven, da die tieferen Töne durch das Pedal, die höheren durch die vier- und zweifüßigen Register ersetzt werden. Die einzelne Taste, von welcher nur ein kleiner Teil sichtbar ist, hat ihren Stützpunkt entweder ganz am hinteren Teile, wo sie durch einen Leitstift festgehalten wird oder dieser Stift befindet sich mehr nach der Mitte zu.

Die Pedalklaviatur hat unter ihren Tasten noch eine starke Feder, um dieselben nach Aufhören des Druckes wieder in die frühere Lage zu bringen. Der Umfang dieser Klaviatur beträgt gewöhnlich 27 Tasten, nämlich von C bis d, und ihre Breite soll sich auf etwa 1,25 m belaufen. In den neueren Orgeln sind die Klaviaturen gewöhnlich in einem besonderen Spieltische angebracht, der es dem Organisten ermöglicht, den Geistlichen und die Gemeinde beim Spiele zu sehen und die Schüler auf dem Chore zu beaufsichtigen.

Die Verbindung der Tasten mit der Windlade und ihren Ventilen wird durch Abstrakten, Stecher, Wellen und Winkel hergestellt.

Fig. 13 zeigt uns die Taste a an ihrem hinteren Teile befestigt (b). Von ihrer Mitte geht ein Stecher c, ein vier- oder achteckig gearbeiteter Stab, zum Winkel e. Beim Druck auf die Taste wird demnach die Abstrakte f (ein daumenbreites, dünnes Stäbchen) angezogen. Dieselbe hat an ihrem anderen Ende wieder einen Winkel, über welchem eine Abstrakte befestigt ist, welche zu den Spielventilen des Windkastens führt. Die Abstrakte f zieht also den zweiten Winkel zurück und die darüber befindliche Abstrakte abwärts, wodurch das Spielventil geöffnet wird und der Wind aus dem Windkasten in die Windlade strömt. Man nennt diese Einrichtung Druckwerk.

Fig. 13.

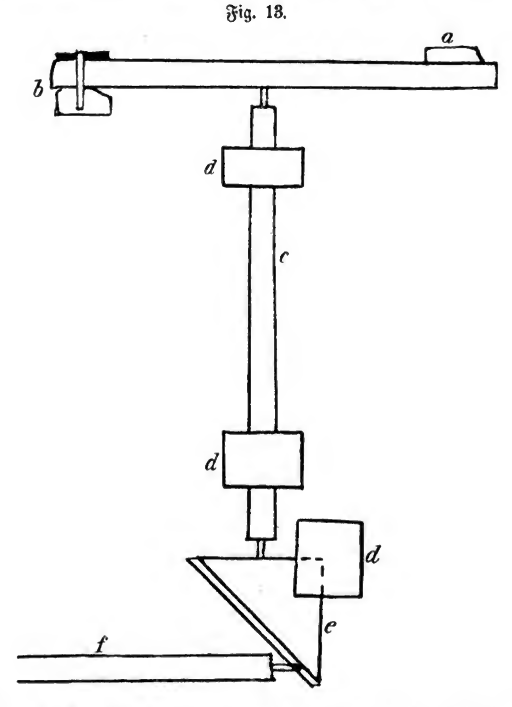
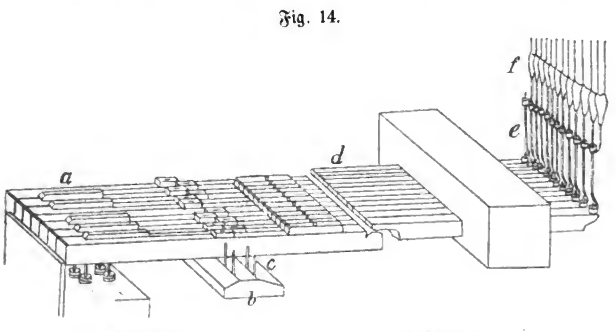


Fig. 14, Seite 29, zeigt ein sogenanntes Zugwerk. Die Tastatur a läuft über die Leiste b, von den Stiften c getragen. Bei d sind Wippen angebracht, welche beim Drucke auf die Taste den Draht e abwärts ziehen, der seinerseits die Abstrakte f herabzieht und dadurch die Spielventile öffnet.

Fig. 15, Seite 30, zeigt die Anwendung der Wellatur. Wellen sind etwa zolldicke, vier- oder achteckige Stäbe, welche sich in zwei Döckchen (Holzklötzchen)

um ihre Axe drehen. Diese Döckchen sind an dem Wellenbrette befestigt. Jede Welle hat zwei etwa fingerlange Aermchen; an dem einen ist eine abwärtsführende, an dem anderen eine aufwärtsgehende Abstrakte angebracht. Wird nun durch die Taste die erste Abstrakte abwärts gezogen, so dreht sich die Welle und die zweite Abstrakte zieht das Ventil im Windkasten auf.

Fig. 14.



a Tastatur,
b Tragleiste,
c Stifte, welche die Tasten tragen,
d Wippe,
e Draht,
f Abstrakte.

Alle diese Teile werden übrigens so verschieden in Anwendung gebracht, daß man sich eine genauere Kenntnis nur durch die Ansicht verschiedener Orgelwerke erwerben kann.

Die Abstraktenmechanik ist, wie man sieht, nicht nur eine sehr komplizierte, sondern sie ist auch, weil beinahe alle Bestandteile aus Holz sind, Temperatureinflüssen sehr zugänglich. Da man aber nicht wegen jeder kleinen Störung sich an den Orgelbauer wenden kann, so mögen die am häufigsten vorkommenden hier kurz besprochen werden.

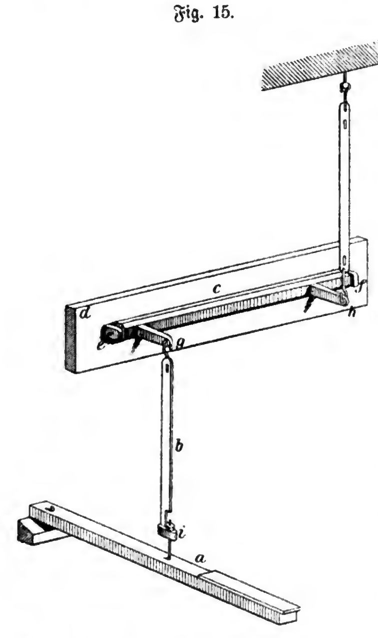
Es kommt nämlich vor, daß nach Abstoßung aller Register noch ein Ton fortklingt (heult). In diesem Falle untersuche man sorgfältig die ganze Mechanik von der Taste bis zu den Ventilen im Windkasten. Vielleicht ist etwas zwischen die Tasten, Winkelscheiden usw. gefallen, oder es ist irgend etwas gequollen, vielleicht ein Draht oder ein Stift verbogen. Auch kann durch eine Pfeife Sand oder Mörtel auf ein Ventil gefallen sein, wodurch dasselbe am völligen Schließen verhindert wird oder es kann durch Schwinden des Holzes (Eintrocknen) das Ventil aufgezogen werden. In letzterem Falle ist durch Drehen an der Stellschraube die Verbindung wieder etwas zu verlängern.

Spricht dagegen eine Pfeife nicht an, so ist zu untersuchen, ob sich nicht in der Kernspalte oder im Fuße etwas eingeklemmt hat, wobei noch zu bemerken ist, daß oft durch das Saugventil des Balges Insekten oder Holz-

teile in die Orgel kommen und bis zu den Pfeifen getrieben werden. Manchmal steckt auch die Pfeife nicht richtig im Loche, so daß Wind ausströmt.

Hat sich die Abstraktenleitung verlängert, so daß das Spielventil sich nur halb öffnet, so kürze man dieselben durch Drehen an der Stellschraube. Im übrigen suche man, ob nicht Mangel an Windzufluß schuld ist. In diesem Falle prüfe man die Dichtigkeit der Bälge, die richtige, gleichmäßige Beschwerung durch die Gewichte, dann die Kanäle, Windkasten und Windladen.

Fig. 15.



a Die Taste,
b Die Abstrakte,
c Die Welle,
d Das Wellenbrett mit den daran befestigten Döckchen e und f,
g h Wellenarme.

Abgesehen von diesen Störungen hat die Abstraktenmechanik noch den Uebelstand, daß durch das Ziehen mehrerer Register und besonders der Koppeln die Spielart sehr erschwert wird.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, erfand der englische Orgelbauer Ch. S. Barker den **pneumatischen Hebel**, welcher darin besteht, daß mittels kleiner Bälge, „Hebel" genannt, die Hauptventile geöffnet werden, der Spieler also mit seiner Kraft nur das Ventil des kleinen, etwa einer Zigarrenkiste ähnlichen Balges zu öffnen hat, während dieser die Hauptarbeit übernimmt.

Alle Mängel der Abstraktenmechanik aber beseitigt die **Röhrenpneumatik**. Hier wird das ganze Regierwerk durch metallene Röhren ersetzt, welche durch einen querlaufenden Windkasten mit Luft gespeist werden. Jede Taste hat ihre eigene Röhre, und ein Druck auf die Taste öffnet ein die Röhre schließendes Ventil, so daß der Wind in dieselbe einströmt und von da in die pneumatische Windlade gelangt.

Zum Regierwerke gehören aber auch die **Register**, die Registratur, welcher wir wegen ihrer Wichtigkeit ein besonderes Kapitel widmen wollen.

Von den Registern.

„Register heißt der Mechanismus, mittelst dessen man, einen kleinen Zug in Bewegung setzend, diese oder jene Stimme zur Ansprache bringt" (H. Berlioz). Auf beiden Seiten der Klaviatur, manchmal auch über derselben, gehen viereckige, zuweilen auch runde Stangen in das Innere der Orgel bis zu den Schleifen. Wir finden dabei wieder die ganze Abstraktenmechanik mit ihren Winkeln, Wellen, Wippen usw., nur ist hier alles größer und stärker im Material ausgeführt. Am anderen Ende haben diese Stangen gewöhnlich einen Knopf mit Porzellanplatte, auf welcher der Name des Registers (z. B. Prinzipal 8′) eingebrannt ist. Die Bezeichnung: achtfüßig, sechzehnfüßig ist so zu verstehen, daß z. B. bei dem achtfüßigen Register die tiefste Pfeife (das große C) eine Höhe von acht Fuß hat, wobei jedoch die Pfeife vom Kern an aufwärts gemessen wird, der Fuß dagegen außer Ansatz bleibt.

Bei pneumatischen Orgeln wird für die Registerzüge die Röhrenpneumatik in ganz ähnlicher Weise in Anwendung gebracht, wie dies im vorigen Kapitel besprochen wurde. Eine besondere Art der Registerzüge sind die Koppeln und zwar dienen dieselben entweder zur Verbindung der einzelnen Manuale (Manualkoppel) oder es werden die tiefen Töne der Manuale mit dem Pedal verbunden (Pedalkoppel). In neueren Orgeln findet man auch die sogenannte Oktavkoppel, gewöhnlich nur für das Manual eingerichtet. Bei ihrer Anwendung erklingt mit dem angeschlagenen Tone auch dessen Oktave.

Diese Koppeln werden, besonders was die pneumatischen Koppeln anbelangt, auf so verschiedene Weise hergestellt, daß eine Beschreibung der einzelnen Arten hier zu weit führen würde.

Die Grundstimmung für das Manual ist der Achtfußton, für das Pedal der Sechzehnfußton, welcher den ursprünglichen Ton eine Oktave tiefer angibt. Daneben gibt es vierfüßige Register, welche den Ton eine Oktave, zweifüßige, welche den Ton zwei Oktaven höher erklingen lassen, ebenso Quintenstimmen, auch Nassatstimmen genannt, bei welchen die Taste statt des Grundtones die reine Quinte desselben hören läßt, und solche (z. B. das Quintatön), welche neben dem Grundtone noch die Duodezime (Quinte der Oktave) mitklingen lassen.

Eine besondere Eigentümlichkeit sind die gemischten Stimmen. Hier vereinigen sich auf jede Taste mehrere verschiedengestimmte Pfeifen, wie wir dies bei den Mixturen, den Kornetts und den früher so beliebten Cymbeln finden. Wir werden bei der Besprechung der einzelnen Register näher hierauf eingehen.

Die Gesamtheit der Register und ihre Anordnung heißt Disposition der Orgel.

Betrachten wir zunächst die Disposition des Manuals, so finden wir in der Mehrzahl Register mit Labialpfeifen und hier wieder als Hauptregister:

1. Das Prinzipal, meist achtfüßig, in älteren, großen Orgeln manchmal sechzehnfüßig, in kleineren wohl auch vierfüßig. Die tiefen Pfeifen sind gewöhnlich aus Holz, die höheren aus Zinn und stehen teilweise im Prospekt der Orgel. Das achtfüßige Prinzipal wird verstärkt durch Oktav 4 Fuß und Oktav 2 Fuß, welche beide aus Zinn hergestellt werden.

Etwas engere Mensur haben die acht- oder vierfüßigen, meist aus Holz gefertigten Flötenregister: Hohlflöte, Traversflöte, Tibia usw.

Ihnen schließen sich die streichenden Register an, welche größtenteils aus Zinnpfeifen bestehen, Gamba 8′, Salicional 8′ oder 4′, Fugara 4′, Geigenprinzipal 8′, Aeoline 4′, Dolce 8′ oder 4′.

Als Füllregister kommen hierzu die gedeckten Register: Gedeckt 8′, Lieblich Gedeckt 8′, Bourdon 16′ (auch Bordun genannt), sowie die Quinten- und in den älteren Orgeln die Terzenstimmen.

Den Uebergang zu den gemischten Stimmen bildet das schon erwähnte Quintatön, meist sechzehnfüßig, welches zwar nur für jeden Ton eine Pfeife hat, aber neben dem Grundtone die Duodezime leise mittönen läßt.

Das am häufigsten vorkommende gemischte Register ist dir Mixtur. Dieselbe ist drei- oder vierfach (drei- oder vierchörig), oft auch fünf- und sechsfach; ja in älteren Orgeln finden sich sogar zwölffache Mixturen. Bei der dreifachen Mixtur sind für jede Taste drei Pfeifen berechnet, von welchen die erste den Grundton, beispielsweise $\underline{c}$, die zweite die Quinte, also $\underline{g}$ und die dritte die Oktave $\overline{c}$ angibt.

Das Kornett, vier- oder fünffach, enthält neben der Quinte noch die Terz und besteht aus folgenden Pfeifen: $c—g—\overline{c}—\overline{e}$ oder $C—c—g—\overline{c}—\overline{e}$. Dem früheren Geschmack behagte besonders die Cymbel (c—g—e gestimmt); außerdem finden wir noch in den alten Orgeln die Sesquialtera, welche die Quinte und Terz statt des Grundtones angab, Terzian mit Terz und Quinte, Rauschquinte u. a.

Im Pedal ist das wichtigste Register der Subbaß 16′. Im schließt sich an: Violonbaß 16′ oder 8′, Bourdonbaß 16′, Prinzipalbaß 16′ oder 8′, welcher früher, wenn er zweiunddreißigfüßig war, (d. h. sechzehnfüßig gedeckt), Untersatz genannt wurde, Oktavbaß 8′ und Cellobaß 8′, während sich vierfüßige Baßregister nur selten und nur in sehr großen Orgeln finden, da man sie einigermaßen durch die Pedalkoppel ersetzen kann.

Die gewöhnlichsten Zungenregister im Manual sind: Trompete 8′, Klarinette 8′, Fagott 8′, Vox humana 8′ und Oboe 4′. Im Pedal finden sich: Trompetenbaß 8′ und Posaunenbaß 16′.

Was die Kunst des Registrierens anbelangt, auf welcher ein großer Teil der Wirkung des Orgelspiels beruht, so können bei der Verschiedenheit der Orgelwerke und der Intonation ihrer Register hier nur ganz allgemeine Winke gegeben werden. Sie ist im übrigen Sache der Erfahrung.

zeigt aber freilich dabei sehr genau den Grad der musikalischen Bildung des Spielers.

Vor allem halte man daran fest, daß für das Manual der Achtfußton, für das Pedal der Sechzehnfußton Grundstimmung sind. Es müssen deshalb im Manuale sechzehnfüßige, sowie vier- und zweifüßige Stimmen mit Vorsicht angewandt werden, da erstere durch ihre dunklere Farbengebung die Deutlichkeit leicht ungünstig beeinflussen, letztere dem Tone sonst einen zu hellen, ja schrillen Charakter geben. Die Zungenstimmen dienen im allgemeinen zur Verstärkung; nur die jetzt beinahe gar nicht mehr gefertigte Vox humana ist ein Soloregister von großer Wirkung. Die gemischten Stimmen, besonders die Mixtur, sind nur bei vollem Werke möglich, geben aber hier dem Tone erst die nötige Stärke und den Glanz.

Da in unseren modernen Orgeln die Pedalregister meist nicht so kräftig intoniert sind wie die in den früheren Werken, so ist ihrer Verstärkung durch acht- und vierfüßige Register, sowie durch die Koppeln besondere Sorgfalt zuzuwenden.

Hier möge noch eines weitverbreiteten Irrtums gedacht werden. Unsere großen Orgelmeister, z. B. S. Bach, schrieben häufig über ihre Werke organo pleno (mit voller Orgel). Dies wurde oft so aufgefaßt, als sollte das ganze Stück mit voller Orgel, also mit sämtlichen Registern gespielt werden. Hiervor warnt schon Mattheson, der Zeitgenosse Bachs, welcher sagt, daß man dabei die Zungenstimmen, abgesehen von dem Posaunenpaß im Pedal, nicht verwenden dürfe. Andererseits aber finden wir in diesen Stücken manchmal vom Komponisten piano, dann wieder forte vorgezeichnet, und Hauptsatz und die Zwischensätze sind in ihrem Charakter so verschieden, daß wir annehmen müssen, die volle Orgel mit ihren sämtlichen Manualen und dem Pedal sei nicht gleichzeitig, sondern erst im Verlaufe des Stückes in sinngemäßer Weise anzuwenden.

Man hat es oft als Mangel bezeichnet, daß der Orgel das allmähliche Anwachsen und Abnehmen des Tones versagt sei und ihr Ton deswegen etwas Starres an sich habe. Bei den Werken unserer früheren Meister, bei welchen wir mehr den grandiosen Aufbau bewundern, macht sich dies freilich wenig bemerkbar, wohl aber bei unseren modernen Kompositionen mit ihrem subjektiven Gefühlsinhalt.

In neuerer Zeit sind deshalb Einrichtungen getroffen worden, welche dem Orgelton eine gewisse Modulationsfähigkeit geben sollen. Man befestigt nämlich über dem Pedale eine Walze, welche, durch den Fuß in Bewegung gesetzt, bei ihrer Umdrehung allmählich sämtliche Register aufzieht, oder man versieht eine Windlade, gewöhnlich die des zweiten oder dritten Manuales, mit Jalousien. Dieselben sind an und für sich geöffnet, können aber durch zwei Tretvorrichtungen ganz oder teilweise geschlossen und wieder geöffnet

werden, was also ein allmähliches Verklingen und Anschwellen des Tones ermöglicht.

Die Beschreibung anderer Einrichtungen, durch welche man die verschiedensten Registermischungen vorbereiten kann, dieselben aber erst durch Andrücken eines Stiftes oder Knopfes zum Erklingen bringt, würde hier zu weit führen.

Mögen alle unsere Organisten das nötige Stilgefühl besitzen, sich dieser an und für sich sehr wertvollen Erfindungen stets in der richtigen, besonders aber in maßvoller Weise zu bedienen!

III. Kapitel.

Orgelbaudenkschrift

von J. G. Heinrich.

Einführung.

Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß der Orgelbau seit mehr als einem halben Jahrhundert durch einzelne Talente sehr gefördert worden ist. Namentlich ist derselbe durch Professor Töpfers Theorie aus dem Zustande der Unsicherheit und des bloßen Imitierens zur wissenschaftlichen Sicherheit gelangt.

Das Orgelbauwesen ist sich, bis auf den heutigen Tag, selbst überlassen, was ich unterm 25. Februar 1861 in einem Berichte dem hohen Ministerium dargelegt habe. Für Baufach, Malerei, Bildhauerei usw. gibt es Lehrstühle; der Orgelbau ist dem blinden Zufalle anheimgegeben; für ihn interessiert sich keine Akademie. Selbst Baubehörden, welche doch über Orgelbau ein Urteil haben sollten, müssen sich auf Orgelbau-Revisoren verlassen, welche aus Organisten, Kantoren, Musiklehrern usw. gewählt werden, die oft selbst nur oberflächliche Kenntnisse vom Orgelbau haben. Deshalb habe ich, vielseitig aufgefordert, meine langjährigen Erfahrungen als Orgelexperte und Organist nicht mit ins Grab zu nehmen, mich nach reiflicher Ueberlegung entschlossen, dieselben schriftlich niederzulegen, und wären es auch nur einzelne Fälle, wo ich durch dieselben für eine Gemeinde nützlich werden könnte, so wäre damit der Zweck schon erreicht.

A. Windladen.

In frühester Zeit standen über einer Art Kanzelle eine kleine oder größere Anzahl Pfeifen, die in Oktaven und Quinten gestimmt waren, und

die bei Oeffnung der Kanzelle alle zu gleicher Zeit tönten. Später verteilte man die Pfeifen in Reihen und jede Reihe bildete eine Stimme, die vermittelst eines Registerzuges zum Tönen oder zum Schweigen gebracht werden konnte. Zu diesem Zweck war in der großen Kanzelle für jede Pfeife ein kleines Ventil vorgesehen, das den Zugang des Windes nach der Pfeife deckte. Durch den Registerzug wurden die Ventilchen zu der betreffenden Stimme geöffnet und die Pfeifen tönten, wenn durch die Taste das Hauptventil oder der Verschluß der Kanzelle aufgezogen wurde. Hauptventil wurde es deshalb genannt, weil durch dasselbe der Wind zu den kleinen Ventilen geführt wurde. Diesen Namen führt es heute noch, ohne daß es die damalige Bestimmung noch hat. Die kleinen Ventilchen hießen Springventile, denn sie sprangen auf, sobald das Register gezogen wurde, und die Windlade bekam danach den Namen Springlade.

Die Springladen hatten den Nachteil, daß die Ventilchen sehr oft hängen blieben; aber die Nachteile, welche die Schleifladen dagegen bieten, sind noch empfindlicher. Die Schleife deckt den Wind zwischen Windkasten und Pfeifenstock. Geht sie dicht, so daß der Wind nicht verschleichen kann, so zieht sich das Register schwer, und quillt dieselbe bei anhaltend feuchter Witterung, so ist das Register fast gar nicht zu ziehen. Geht aber die Schleife luftig und schwindet außerdem noch bei trockener Witterung, so verschleicht sich der Wind, bildet Durchstecher und die Pfeife bekommt nicht den nötigen Wind und wird zu tief. Wird zu dieser Zeit die Stimmung nachgeholt, so möchten die Pfeifen abgeschnitten werden, um die richtige Tonhöhe zu erhalten, und quellen später die Schleifen und führen den Pfeifen den Wind vollständig zu, so wird die Pfeife zu hoch und es möchte dann das, was im vorherigen Falle abgeschnitten worden ist, wieder angesetzt werden. Es bleibt also nichts anderes übrig, als daß sich der Organist die verstimmte Orgel gefallen lassen muß. Wären die Ventilchen der Springladen so korrekt herzustellen, daß sie keiner Reparatur bedürfen, so wären die Springladen den Schleifladen unbedingt vorzuziehen.

Der Orgelbauer kennt weniger die Nachteile der Schleiflade; er weiß es nicht, daß die von ihm in guter Stimmung übergebene Orgel in vier Wochen schon wieder verstimmt ist, was sehr leicht vorkommen kann, wenn in der Zeit ein Temperaturwechsel eingetreten ist. Wer die Ursache nicht kennt, ist sogleich mit dem Urteile fertig: „der Orgelbauer hat liederlich gebaut". Der Orgelbauer ist an diesem Uebel nicht schuld, denn eine Orgel mit Schleifladen kann nur in der Temperatur stimmen, in welcher sie eingestimmt ist.

Ferner hat die Orgel, welche den Pfeifen den Wind durch Kanzellen zuführt, noch den Fehler, daß die Pfeifen im vollen Werk nicht so frisch tönen und nicht so rein stimmen, als wenn eine oder einige Stimmen gespielt werden.

Hat z. B. eine Lade 12 Stimmen, so stehen auf einer Kanzelle (einschließlich der gemischten Stimmen) 16 bis 18 Pfeifen. Wenn so viele Pfeifen zu gleicher Zeit tönen sollen, so gehört mehr Wind dazu, als was die Kanzelle fassen kann. Die Folge ist, daß im vollen Werke jede Pfeife matter klingt, als wenn sie allein tönt, und daher ist es auch erklärlich, daß bei aller Sorgfalt die Stimmung des vollen Werkes nicht vollkommen rein sein kann.

Soll die Kanzelle so weit gemacht werden, daß im vollen Werke alle Pfeifen prompt ansprechen, so wird das Hauptventil sehr groß sein müssen und die Spielart wird so schwer, daß sie nicht zu regieren ist.

Es ist sehr zu bedauern, daß die Orgelbauer beim Uebergange von den Spring- zu den Schleifladen nicht wenigstens die Idee des Casparini verfolgten.

Die Orgelbauer-Familie Caspar (die sich später Caspari, auch Casparini nannte) stammt aus Sorau N.-L. und hat hier etwa 100 Jahre (1600 bis 1720) existiert. Aus derselben ging hervor Casparini, der im Jahre 1697, nachdem er vorher schon 50 Jahre als Orgelbauer in Padua sich Ehre und Ruhm erworben hatte, die Orgel in der großen Kirche Peter und Paul zu Görlitz erbaut hat. Sein Grundsatz war: „Jede Pfeife muß ihren Wind aus dem Windkasten direkt erhalten.“ Er konstruierte daher die Windlade ungefähr folgendermaßen:

Eine etwa 8 cm starke, verleimte Platte bildete die Windlade, an welcher unterhalb, wie bei der Schleiflade, der Windkasten angebracht war. Vor der Verleimung der Platten wurde die Pfeifenstellung auf der Lade eingeteilt und die Bohrung für jede Pfeife angegeben. Von dem Bohrpunkte aus wurde eine vierkantige Röhre aus den offenen Plattenteilen gestochen, welche im Windkasten da endete, wohin das Spielventil zu liegen kam. Sowie zu sämtlichen Pfeifen die Windröhren ausgestochen waren, wurden die beiden Platten zusammengeleimt. Das Spielventil deckte also so viele Löcher, als Stimmen auf der Lade standen. Natürlich hatte diese Windlade auch Schleifen, aber sie bot den Vorteil, daß der Wind zu den Pfeifen nicht aus einer Kanzelle, sondern unmittelbar aus dem Windkasten ging, so daß jede Pfeife den Wind direkt aus dem Windkasten bekam. Es konnte also im vollen Werke eine Pfeife der anderen den Wind nicht verkürzen, wie dies bei Schleifladen mit Kanzellen der Fall ist.

Der Sohn von Casparinis Bruder, der sich Caspari nannte, baute mit diesen Windladen eine Orgel für die Kirche zu Halbau 1705 und eine ebensolche für die Schloßkirche zu Sorau 1715, welche beide noch brauchbar sind.

Wie ist es möglich, daß man diese so außerordentlich praktische Konstruktion der Windladen schon im Entstehen hat fallen lassen und zur Schleiflade übergegangen ist? — Noch merkwürdiger ist es, daß der Orgelbauer Stümmeln im Jahre 1684 (also zur Zeit Casparis) für die Sorauer Haupt-

kirche eine kleine Orgel mit Schleifladen gebaut hat. Diese Orgel ist noch heute im Gebrauch, hat aber im Jahre 1842 ein erweitertes Windsystem erhalten.

Silbermann, der größte Meister in der Orgelbaukunst, lebte von 1683 bis 1753, also mit Caspari ziemlich zu gleicher Zeit. Auch ihm haben die Schleifladen viel zu schaffen gemacht, und er hätte aus seinem schönen Pfeifenwerke weit mehr Kraft erzielen können, wenn er nicht wegen der Windverhältnisse gezwungen gewesen wäre, den Pfeifen so wenig als nur möglich Wind zu geben. Zog er z. B. die Pedalkoppel, die besonderen Windkasten hatte, und gab damit einen Ton an, so war er höher und frischer, als wenn derselbe nur vom Manual angegeben wurde und dergleichen Uebelständen begegnete er häufig. Er gab zwar den Kanzellen mehr Weite als bisher und legte bei größeren Werken Doppelventile an; aber damit waren noch nicht alle Uebelstände gehoben. Daß dieser große Künstler nicht auf den Grundsatz verfallen ist: „Jede Pfeife muß ihren Wind aus dem Windkasten direkt erhalten?" Casparini hatte ihm den Weg gezeigt, und wenn ihm diese Konstruktion nicht zusagte, so mußte er als großer Künstler die sich herausstellenden Mängel zu beseitigen suchen, aber den damit in Verbindung stehenden Grundsatz nicht fallen lassen. Freilich wurden damit die Nachteile, welche die Schleifladen im Gefolge hatten, nicht beseitigt, aber doch diejenigen, welche die Kanzellen erzeugen.

Aus alledem geht hervor, daß unsere Schleiflade ein unvollkommenes Machwerk ist. Namentlich taugen unsere Holzarten, welche von jedem Temperaturwechsel (die eine mehr, die andere weniger) beeinflußt werden, zum Bau der Schleifladen durchaus nicht.

Die Engländer bauen die Schleifwindladen mit allem Zubehör aus Mahagoni. Die Schleifen schließen luftdicht, ziehen sich seifig und leicht und deshalb lassen sich auch Kollektivzüge von 6 bis 10 Registern anlegen. Der Temperaturwechsel hat wenig oder gar keinen Einfluß auf Mahagoni, folglich schließen die Schleifen stets luftdicht; der Zufluß des Windes zu den Pfeifen ist immer gleichmäßig, also kann sich das Pfeifenwerk nicht so leicht verstimmen. Wenn der Deutsche für eine Windlade 150 Mark mehr anlegen wollte, so könnte er auch eine so dauerhafte Orgel erhalten und die Mängel der Schleiflade würden nicht so grell hervortreten, wie dies bei dem Bau aus unseren Holzarten der Fall ist. Auch wären dann so manche Pfuschereien, als da sind: spanische Reiter und Stichlöcher in den Pfeifenfüßen, wodurch der verschleichende Wind abgeleitet werden soll, nicht notwendig.

Denkende Orgelbauer haben schon längst die Mangelhaftigkeit unserer Schleifladen erkannt, und unter ihnen ist es E. F. Walcker gelungen, einen Ausweg zu finden, wodurch Schleife und Kanzelle (diese beiden Hauptübel) aus der Orgel verbannt werden. Er erfand die Kegellade und wandte die-

selbe zuerst an, als er 1842 eine zwölfstimmige Orgel nach Esthland zu bauen bekam. Namentlich wurde er noch mehr dazu veranlaßt, als er sich überzeugen mußte, daß unsere Schleiflade in die dortigen Witterungsverhältnisse nicht passend sein würde.

Die Kegellade beseitigt alle die Mängel, an denen die Schleiflade leidet. Jede Stimme hat ihren Wind für sich, also ist keine Schleife nötig, um den Zugang des Windes zur Pfeife zu öffnen, sondern der Registerzug öffnet ein Ventil, wodurch der Wind der betreffenden Stimme zugeführt wird. Auch kann eine Pfeife der anderen den Wind nicht nehmen, denn jede Pfeife bekommt den Wind direkt aus der zur Stimme gehörenden Windröhre.

Wenn oben behauptet wurde: „Walcker sei der Erfinder der Kegellade gewesen", so läßt sich dagegen einwenden, daß schon 1780 in Großwardein (Ungarn) eine Orgel gebaut worden ist, die im Pedale Kegelladen hat. Die Kegel haben vierkantige Holzstecher, die in einer ausgestochenen Leiste gehen, damit sie in ihrer Bewegung Richtung behalten. Ob Walcker durch diese Orgel auf die Idee der Kegellade gekommen ist oder ohne diese, das läßt sich nicht behaupten. Aber so viel steht fest, daß Walcker die Kegellade zuerst zur allgemeinen Anwendung für die ganze Orgel brachte.

Durch die Kegellade werden die Mängel, welche bereits bei der Schleiflade besprochen sind, vollständig beseitigt, und zwar:

1. Durch die Schleife wird der Pfeife entweder voller oder auch geschmälerter Wind zugeführt, was das Verstimmen derselben zur Folge haben muß. Die Kegellade hat für jede Stimme ihren besonderen Wind und die Pfeife bekommt bei allen Temperaturverhältnissen ein und denselben Wind, weshalb sie sich, wenn nicht andere Ursachen hinzutreten, nie verstimmen kann.
2. Die Schleiflade führt den Pfeifen den Wind durch die Kanzelle zu, weshalb dieselben beim vollen Werke nicht so frisch und rein klingen, als wenn sie einzeln angegeben werden. Die Kegellade hat nicht nur für jede Stimme, sondern für jede Pfeife ihren eigenen Wind, der stets mit gleicher Kraft auf dieselbe wirkt, so daß dieselbe im vollen Werke so frisch und rein klingt, als wenn sie allein angegeben wird.
3. Hieraus erklärt sich's, warum das Pfeifenwerk einer Schleiflade, das nach der Grundstimme einzeln ganz rein eingestimmt ist, im vollen Werke doch nicht rein stimmt. Dieser Fehler kann bei der Kegellade nicht vorkommen.

B. Bälge.

Anfangs erhielten die Orgeln den Wind aus Schmiedebälgen, die auch später noch benutzt wurden, als das Schlagen der Orgel aufhörte. So wird

z. B. von der im Jahre 1496 für die Sorauer Stadtkirche gebauten Orgel gesagt: „Sie hatte 12 lederne Schmiedebälge, welche $1^1/_2$ Elle aufgingen. Wenn aber von Nikolaus Faber, der 1360 die Orgel für die Domkirche zu Halberstadt baute, gesagt wird, er habe der Orgel 20 Faltenbälge gegeben, so sind das auch Schmiedebälge gewesen; denn die Faltenbälge sind erst 1570 zur Anwendung von Hans Lobsinger gebracht worden. Der Wind der Schmiedebälge war unregelmäßig und stoßweise, also können auch die Pfeifen keinen gleichmäßigen und ruhigen Ton gegeben haben. Um diese Stöße auszugleichen, brauchte man viele Bälge und viele Kalkanten, die nach einander traten. Denn um dem Pfeifenwerke, das anfangs nur durch eine Taste zum Tönen gebracht wurde, den Wind zu schaffen, waren doch nicht 20 Bälge nötig. Wir können uns jetzt überhaupt keinen Begriff von einer Orgel des 13. Jahrhunderts machen und können uns auch die Wirkung des Windes, der durch Schmiedebälge hervorgebracht wurde, nicht recht vorstellen.

Unsere heutigen Faltenbälge sind ungefähr in der Mitte des 16. Jahrhunderts in Gebrauch gekommen. Wenn auch der Wind dieser Bälge nicht so unregelmäßig war, als der der Schmiedebälge, so gewahrte man doch sehr bald, daß dieselben einen immer stärkeren Wind gaben, je näher sie im Zugehen begriffen waren, und diese Ungleichheit konnte dann erst durch Gegengewichte einigermaßen ausgeglichen werden, nachdem die Windwage erfunden war.

Bis zu Ende des 18. Jahrhunderts wurden die Bälge horizontal gelegt. Später glaubte man einen gleichmäßigeren Wind zu erzielen, wenn sie schräg gelegt wurden.

Je breiter die Falten sind, um so mehr wird der innere Raum des Balges verkleinert. Töpfer bestimmt, die Breite der Querfalte ist gleich $^1/_3$ der Breite des Balges. Die Falten eines aufgezogenen Balges stehen dann im rechten Winkel, während sie, wenn die Falten breiter sind, im spitzen Winkel stehen.

In späterer Zeit kam Walcker auf die Idee, Kastenbälge zu machen und viele Orgelbauer sind ihm darin gefolgt. Die ersten bestanden aus zwei Kasten, von denen der äußere über den inneren luftdicht gezogen und somit der innere Raum mit Luft gefüllt wurde. Später benutzte man nur einen Kasten, der mit einer Platte luftdicht geschlossen und mit deren Aufziehen der Kasten mit Luft gefüllt wurde. Der Wind der Kastenbälge ist ganz gleichmäßig und es wäre also damit für den Orgelbau eine Verbesserung eingetreten; da aber Kastenbälge aus Holz gemacht sind und Holz dem Temperaturwechsel nicht widerstehen kann, so sind auch diese nicht zweckmäßig. Bei anhaltender Wärme geht zwischen Kasten und Druckplatte der Wind aus und bei feuchter Witterung quellen diese Teile und der Balg kommt zum Stehen.

Am zweckmäßigsten sind also die Parallelbälge, deren Falten mit eisernen Spreizen versehen sind. Jemehr der Balg im Zugehen begriffen ist, um desto mehr halten die Spreizen die Bewegung der Platten auf, wodurch ein ziemlich gleichmäßiger Wind entsteht.

In ähnlicher Weise machen die Franzosen, und namentlich Cavignac, ihre Windmaschinen*). Dieselben werden nicht wie unsere Bälge aufgezogen, sondern der Wind wird vermittelst Schöpfer, die an der unteren Fläche der Maschine angebracht sind, hineingepumpt. Aus den Maschinen geht der Wind in Reservoire, welche denselben egalisieren. Auch Willis in London benutzt solche Windmaschinen. Derselbe erbaute 1871 die 120stimmige Orgel, „Händelorgel" genannt, in der Alberthalle. Er legte zu sechs Windmaschinen mit zwölf Schöpfern eine Dampfmaschine von 13 Pferdekraft an, desgleichen zur Pneumatik eine mit 8 Pferdekraft, die 300° stoßenden und saugenden Wind gibt. Während wir für unsere Orgeln höchstens 40° Wind brauchen, hat Willis in dieser Riesenorgel Stimmen (namentlich Zungenstimmen) mit 50°, ja sogar mit 100° Wind.

Der Orgelbauer Sander zu Liegnitz hat eine gußeiserne Pumpmaschine erfunden, mit welcher der Wind von bedeutender Stärke nach der Windmaschine getrieben wird. Wieder ein Fortschritt im Orgelbau; denn durch das Treten der Bälge und namentlich der Schöpfer werden dieselben sehr angegriffen und bedürfen bald einer Reparatur. Die Pumpmaschine kann nicht verletzt werden und durch sie werden die Windmaschinen nur aufgeblasen, weshalb dieselben höchst selten einer Reparatur bedürftig werden.

Die Fang- oder Saugventile, welche an den unteren Flächen des Balges oder der Windmaschine liegen, verschaffen dem Winde Eingang in den Balg. Werden diese, wie es früher geschah, aus Brettern mit Leder überzogen gemacht, so gehen sie schwerfällig auf und verursachen beim Niederfallen ein Pochen. Töpfer verlangt, daß die Saugventile aus schwachen Holzrahmen bestehen, die zuerst mit Papier, dann mit Leder überzogen werden. Diese dürfen nicht zu groß sein, und es müssen derer mehrere angelegt werden, wenn der Balg groß ist.

An der unteren Fläche des Balges wird gewöhnlich am äußersten Rande der Einschnitt gemacht, durch welchen der Wind nach der Orgel geführt wird. Alle Orgelbauer vor Töpfer, selbst Silbermann, machten diesen Einschnitt zu klein, so daß nicht so viel Wind aus dem Balge konnte, als die Orgel brauchte. Man war der irrigen Meinung: Langt ein Balg nicht aus, so kann ein zweiter hinzutreten und den Mangel ersetzen. Wer aber einigermaßen Sachkenntnis hat, wird wissen, daß, wenn die Bälge ganz gleich abgewogen sind, ein zweiter Balg nicht gehen kann, während der erste noch geht. Kommt aber der Fall vor, daß ein getretener Balg sofort geht

*) Magazinbälge.

und einen bereits gehenden Balg zum Stehen bringt, so ist derselbe zu schwer belastet, denn er gibt einen Wind von mehr Graden, als die anderen haben. Dieser Fehler ist durch die Windwage zu ermitteln und auch zu beseitigen.

Die Stärke des Windes wird durch Gewichte bewirkt, die auf die Oberplatte gelegt werden. Die Orgelbauer intonieren nicht gleich, also braucht einer viel, der andere wenig Wind. In der Regel haben die Orgeln, welche auf schwachen Wind intoniert sind, keine Kraft, die Stimmen haben aber einen schönen Ton.

Die Gewichte der Bälge müssen geschützt sein, damit sie durch unnütze Hände nicht eine Veränderung erleiden.

Oben wurde verlangt: der Einschnitt, durch welchen der Wind vom Balge aus nach der Orgel geht, müsse die erforderliche Weite haben. Nun ist aber an der unteren Balgfläche auch der Einschnitt zu den Fangventilen. Durch zwei so große Einschnitte wird die untere Balgplatte sehr reduziert. Aus dem Grunde ist es zweckmäßiger, wenn der Einschnitt zum Ausgange des Windes mehr nach der Mitte der Platte angelegt und unter den Kropf das Fangventil gemacht wird, dann ist nur der eine Einschnitt in der Balgplatte erforderlich.

C. Windbehältnisse.

Zu den Windbehältnissen gehören Kropf, Kanäle und Windkasten.

Am Ende des Kropfes ist ein Ventil (Kropfventil), das sich schließt, wenn der Balg aufgezogen wird, denn sonst würde der Wind aus dem Kanale und somit auch aus der Orgel gesogen werden. Bei gleichmäßig abgewogenen Bälgen drückt der Wind gleichmäßig auf den Kanal, und sobald ein Balg geht, schließt derselbe die Kropfventile der anderen Bälge. Es kann also während der Zeit, daß ein Balg geht, ein anderer nicht zugleich gehen, es wäre denn irgend ein Teil des Balges schadhaft. Geht also ein Balg permanent, so hat er einen stärkeren Wind, mit dem er die Kropfventile der anderen Bälge schließt.

Die Windbehältnisse müssen eine für den Windbedarf der Orgel angemessene Weite haben. Zu enge Windbehältnisse verursachen eine zu rasche Strömung des Windes, die Ansprache des Pfeifenwerkes wird matt und beim Griffe eines vollstimmigen Akkordes ist es, als ob die Orgel stöhnte. Das nennt man schwindsüchtig. Namentlich ist das der Fall, wenn, wie schon gesagt, der Wind nicht aus dem Balge gelassen wird, d. h. wenn der Kropf und die Kropfventile zu eng sind, und wenn demnach die Kanäle und der Windkasten nicht die nötige Weite haben.

In früherer Zeit wurde der ohnehin schon sehr enge Windkasten durch Schiede in Fächer geteilt und es konnte der Wind von dem einen Schiede zum anderen nur durch enge Einschnitte gelangen. Diese Fächer hingen mit

den Feldern des Prospekts zusammen. Nun wurde der Grundsatz festgehalten: der Wind muß bei den kleinen Pfeifen in den Windkasten geführt werden. Wenn nun in den oberen Oktaven gespielt wurde, was blieb dann für den Baß?

Ferner waren die Kanzellen, die den Wind aus dem Windkasten aufnahmen, sehr eng und flach und sie konnten den auf denselben stehenden Pfeifen nicht den erforderlichen Wind zuführen. Kurz, es war vor Töpfers Zeit die Orgel so konstruiert, daß sie an Windmangel leiden mußte.

Auch selbst der große Silbermann machte den Kropf und die Kropfventile viel zu eng. Sein Imitator, Buchholz sen., baute im Jahre 1834 für die Frankfurter Oberkirche eine prachtvolle Orgel; aber sie war und ist noch heute schwindsüchtig, denn Buchholz ließ den Wind nicht aus dem Balge. Der Revisor hat das nicht bemerkt, denn — er wußte es nicht. Zu dieser Zeit waren alle Orgeln, die eine mehr, die andere weniger schwindsüchtig, darum fiel das nicht so auf.

Töpfer hat durch seine Theorie diese Mängel, soweit es bei Schleifladen möglich ist, beseitigt. Wenn sich die Orgelbauer nach seinen Angaben richten, so werden sie wenigstens keine schwindsüchtigen Orgeln mehr bauen.

Wenn auch die Windbehältnisse die erforderliche Weite haben, so wird doch bei einem vollgriffigen Akkorde in den Baßoktaven die Luft in eine rasche Strömung versetzt. Werden von diesem Akkorde auf einmal alle Tasten, bis auf eine, aufgehoben, so muß in der Strömung der Luft eine Stockung entstehen, welche dem gehaltenen Tone einen schwankenden Charakter gibt. Um dem vorzubeugen, legt der Orgelbauer Schlag aus Schweidnitz auf die Kanäle, selbst auf die Oberplatte der Bälge, kleine Bälgchen an, welche die Luftstöße aufnehmen und das Schwankende des gehaltenen Tones zu verhindern suchen. Dieses Hilfsmittel ist den Orgelbauern zu empfehlen.

Silbermann suchte den Kanzellen in der unteren Oktave durch Doppelventile mehr Wind zuzuführen. Buchholz sen. setzte in die großen Hauptventile ein kleines Ventil ein, das durch den Pulpetendraht zuerst geöffnet und somit der Druck der Luft auf die Kanzelle aufgehoben wurde. Die Spielart wurde dadurch erleichtert und die Ventile konnten größer angelegt werden.

D. Klaviaturen.

Es ist bereits oben gesagt, daß die ersten Klaviaturen aus etwa 9 großen Tasten bestanden. Für die alten Kirchenmelodien, die wenig Umfang hatten, reichten diese 9 Töne zur Führung der Melodie. Im Jahre 1350 wurde zu Thorn eine Orgel mit 22 Tasten gebaut, desgleichen in derselben Zeit eine von ähnlichem Umfange von Nicolaus Faber für die Domkirche zu Halberstadt, die schon vier Manuale hatte.

Die ersten Klaviaturen des Pedals bestanden nur aus einigen Tasten, deren Mechanik an das Manual gekoppelt war. Daher steht in den alten Dispositionen: Alles pedaliter und manualiter zu spielen. Selbständige Stimmen bekam das Pedal erst zu Anfang des 16. Jahrhunderts.

Die Manual-Klaviatur der Sorauer Stadtorgel, die 1496 von Martin Hänsel erbaut worden ist, begann mit dem großen G, aber die Höhe ist aus der Disposition nicht zu ersehen[3]).

Nicht lange nach dieser Zeit erweiterte sich die Klaviatur des Manuals bis auf 4 Oktaven, aber die große Oktave war nicht vollständig, denn Cis, Dis, Fis und Gis fehlten. Das große C wurde auf der E-Taste, das D auf der Fis-Taste und das E auf der Gis-Taste gegriffen. B war also die einzige Obertaste in dieser Oktave. Man nannte eine so konstruierte große Oktave „kurze Oktave“ und in der Mitte des 17. Jahrhunderts wurde in der großen Oktave nur das Cis weggelassen. Wiewohl Silbermann die große Oktave vollständig machte und die Manual-Klaviatur bis $\bar{\bar{\bar{d}}}$ führte, so ließen doch viele Orgelbauer späterhin das Cis weg und machten die Manual-Klaviatur nur bis $\bar{\bar{\bar{c}}}$. Sollte das Cis nicht fehlen, so mußte im Bauanschlage gesagt werden: Umfang von C Cis bis $\bar{\bar{\bar{d}}}$ oder bis $\bar{\bar{\bar{f}}}$. Heute bedarf es dieser Bedingung nicht; es versteht sich von selbst, daß die Manual-Klaviatur den Umfang von C bis $\bar{\bar{\bar{f}}}$ und die Pedal-Klaviatur von C bis $\bar{d}$ hat. Walcker und Müller sen. zu Breslau waren wohl die ersten Orgelbauer, welche das Manual bis $\bar{f}$ machten.

Alle Orgeln aus der Zeit vor Silbermann sind ohne das große Cis gebaut, z. B. die Elisabeth-Orgel in Breslau von Engler, die Orgel in der Gnadenkirche zu Hirschberg, die Orgel in der Garnisonkirche zu Berlin von Wagner, die große St. Nikolai-Orgel zu Hamburg von Schnitker 1715 und viele andere.

Die Pedal-Klaviatur hat, wie dies von jeher Brauch gewesen ist, eine horizontale Lage. Der Fuß macht aber, von der Orgelbank aus gerechnet, eine kreisförmige Bewegung, also müßte auch die Pedal-Klaviatur diese Form haben. Orgelbauer, wie Friedrich Schulze zu Paulinzelle, haben sie zum Vorteile für den Spieler in Anwendung gebracht. Da dies aber eine Neuerung ist, mit welcher alte Praktiker nicht einverstanden sein können, so ist sie bis jetzt nur in einzelnen Fällen benutzt worden.

Die Zweckmäßigkeit dieser Form liegt so nahe, daß es unbegreiflich ist, wie sie immer noch nicht allgemein anerkannt wird. Drückt man z. B. mit dem linken Fuße das große C, so ist der Druck schief, während die Bewegung der Taste senkrecht ist, so daß die Taste an der linken Backe der Futterung reibt. Ist aber die Klaviatur bogenförmig, so geht die C-Taste in derselben schrägen Richtung, wie der Fuß drückt. Dasselbe gilt auch umgekehrt von dem $\bar{d}$ mit dem rechten Fuße.

Die Länge der Pedal-Klaviatur von C bis d̄ ist seit Sebastian Bach allgemein 118 cm und das kleine c muß senkrecht unter dem c̄ der Manual-Klaviatur liegen, so daß jeder Orgelspieler auch auf einer ihm unbekannten Orgel, ohne sich weiter zu orientieren, sofort spielen kann. Von dieser Norm ist selbst dann nicht abzuweichen, wenn es auch ein Organist haben wollte. Es gibt aber Orgelbauer, welche die Pedal-Klaviatur enger machen, und die Engländer und Franzosen machen sie noch enger. Der Orgelvirtuose Hesse aus Breslau berichtete über die Pariser Orgeln und sprach sich darüber aus, wie unbequem ihm das Spielen auf diesen engen Pedalen gewesen wäre.

Die Manual-Klaviatur ist übereinstimmend mit der Klaviatur des Klaviers und hat eine allgemein angenommene Dimension. Der Orgelbauer hüte sich aber, die Tasten zu streng in den Leitstiften gehen zu lassen, denn bei feuchter Witterung würden sie klemmen. Es ist vielmehr geraten, die Tasten, und namentlich die Obertasten, in den Leitstiften schlottrig gehen zu lassen, damit dieselben, wenn ein Finger dazwischen kommt, sich nach rechts und links ein wenig bewegen können. Friedr. Schulze ließ die Tasten so lose gehen, daß, wenn man an die eine Backe der Klaviatur mit der Hand klopfte, sämtliche Tasten in eine zitternde Bewegung gerieten. Die Entfernung der verschiedenen Klaviaturen einer Orgel muß so sein, daß der Spieler von der einen zur anderen bequem langen kann.

Die Manualtasten sind Hebel, durch welche vermittelst Winkelärmchen, Winkel, Wellen und Abstrakten die Spielventile aufgezogen werden. Ist der Vorderarm des Hebels lang und nicht stark genug konstruiert, so biegt sich derselbe und es geht ein Teil der Bewegung tot, d. h. die Taste wirkt nicht präzis auf das Spielventil. Kommt bei der Orgelrevision dieser Fehler vor, so ist die Abnahme zu beanstanden; denn dieser Fehler wird mit der Zeit immer schlimmer. Erst neulich kam der Fall vor, daß die Tasten einer neuen Orgel dreiviertel ihrer Bewegung nutzlos machten. Einige Tasten wirkten fast garnicht mehr auf das Spielventil, weshalb viele Töne wegen Mangels an Wind nicht korrekt ansprachen. Daß die Spielart schleppend und zähe war, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Dieser Fehler war bei der Abnahme nicht so merklich, hatte sich aber in kurzer Zeit verschlimmert, so daß die Orgel fast unbrauchbar war. Hätten die Tasten auf Winkel und nicht auf Wellen von gegen 10 Fuß Länge zu wirken gehabt, so würde der Fehler nicht so auffällig aufgetreten sein. Wieder ein Beweis, wie mangelhaft die Wellenbretter sind.

E. Regierwerk und Abstraktur.

Nachdem die Orgelpfeifen in verschiedene Stimmen verteilt und die Lade mit Springventilen versehen war, gehörten Registerzüge dazu, um die einzelnen Stimmen zum Tönen oder Schweigen zu bringen. Der Registerzug öffnete also alle Ventilchen, welche die Pfeifenlöcher einer Stimme deckten.

Bei Schleifladen zieht der Registerzug die Schleifen und bahnt somit dem Winde den Weg zur Pfeife. Gehen die Schleifen streng, so zieht sich das Register schwer, und es kommen häufig Fälle vor, wo sich dasselbe nicht ziehen läßt. Gewalt zu gebrauchen, ist nicht ratsam. Wenn das Zurücklassen der Schrauben im Pfeifenstocke das Ziehen nicht erleichtert, so muß abgewartet werden, bis durch Aenderung der Temperatur der Fehler sich von selbst gibt.

Friedr. Schulze suchte diesem Uebelstand dadurch entgegenzutreten, daß er die Pfeifenstöcke weder nagelte noch anschraubte. Er behauptete: die Pfeifen halten den Stock vermöge ihrer Schwere fest, und sollte sich derselbe werfen wollen, so würde dies auch die Schraube nicht hindern. Das ist sehr richtig, und es kann bei dieser Einrichtung nicht vorkommen, daß ein Register nicht zu ziehen wäre. Aber wenn die Schleife schwindet, dann ist auch der Windverlust um so bedeutender, und mit ihm die Verstimmung des Pfeifenwerkes. Wieder ein Uebelstand, den die Schleife erzeugt.

Schleife, Pfeifenstock und Windlade müssen ganz sauber abgerichtet und die Schleife mit Wasserblei geglättet sein, damit ihre Bewegung seifig und leicht ist. Die leiseste Bewegung des Registers muß sofort auf die Schleife wirken, so wie die Taste beim geringsten Drucke auf das Spielventil wirken muß.

Es kommt aber sogar bei neuen Orgeln vor, daß die Register fast bis zur Hälfte herausgezogen werden können, ehe sie die Schleife bewegen. Der Revisor kann mit gutem Gewissen eine solche Orgel nicht abnehmen. Bei kleinen Orgeln, wo die Registerstange die Schleife erfaßt, ist dieser Fehler fast nicht möglich. Dieser Fehler ist aber auch bei großen Werken nicht zu billigen. Denn wenn der Registerzug auch mehrere Gliederungen hat, so müssen dieselben doch so prompt schließen, daß der Registerzug auch beim leisesten Anziehen die Schleife faßt.

Die Register bei Kegelladen ziehen sich nie schwer; sie sind vielmehr beim leisesten Drucke zu bewegen, indem sie nur ein Ventil zu öffnen haben, durch welches der Wind in die betreffende Röhre geführt wird. Alle Stimmen der Kegellade lassen sich vermittelst eines Kollektivzuges zum Tönen bringen, wodurch ein wirksames Crescendo erzeugt wird. Bei Schleifladen, aus unserem Holze gearbeitet, ist das wohl nicht möglich. Das können aber die Engländer, die alle Teile der Schleiflade aus Mahagoniholz machen, zuwege bringen.

Mit unseren Schleifladen läßt sich zwar auch ein Kollektivzug machen, der aber nicht auf die Schleifen, sondern auf den Windzufluß zum Windkasten wirkt. Es wird z. B. die Lade eines Manuals in zwei Abteilungen je mit einem Windkasten gebaut und die Mechanik zieht durch Koppelung zwei Ventile. Auf der einen Abteilung stehen die weichen und zarten Stimmen, auf der anderen die scharfen und kräftigen Stimmen. Sowie

der Windzufluß zu letzteren vermittelst des Kollektivzuges geschlossen wird, gehen nur die zarten Stimmen, im anderen Falle die starken. Aber ein Crescendo, wie bei Kegelladen, läßt sich damit nicht möglich machen.

Diese Konstruktion muß sehr korrekt angefertigt werden, weil sonst durch das Ziehen von zwei Ventilen, wenn die Verbindung nicht ganz genau ist, Störungen entstehen können. Die Anlage muß nicht bloß darauf berechnet sein, daß sie bei der Abnahme der Orgel genügt, sondern sie muß von Dauer sein. Dem Organisten erwächst hierdurch eine Mehrarbeit, indem er das eine oder das andere verstellte Ventil wieder in Ordnung zu bringen hat, und hat sich die Welle oder das ganze Wellbrett verstellt, so sind die beiden Ventile oft garnicht zu korrigieren.

Da sich die Schleifen oft sehr schwer ziehen, so ist es nötig, daß die Wellen aus starkem und geradem Holze und die Winkelarme aus Eisen gefertigt sind. Auch die Stifte der Wellen müssen aus starkem, geschmiedeten Eisen gefertigt sein, damit sich dieselben in keinem Falle biegen können. Meist wird hierzu starker Draht genommen, was aber zu verwerfen ist.

Wellenbretter-Mechanik.

Die Abstraktur der ersten Orgel, namentlich derjenigen, die mit der Faust traktiert wurden, bestand aus starken Stricken. Später wurden Abstrakten gebraucht, und da sich die Stellung der Pfeifen im Gehäuse nach den Feldern des Prospektes richtete, so wurden Wellenbretter angelegt, vermittelst deren die Abstraktur nach den verschiedenen Arten, wo die betreffenden Pfeifen standen, hingeführt wurden.

Silbermann stellte das Pfeifenwerk nicht nach den Feldern des Prospektes, wie das vorher der Fall war, sondern der Reihe nach auf zwei getrennte Windladen und die Pfeifen des Prospektes wurden durch Kondukten gespeist. Aber auch er gebrauchte Wellenbretter, um von der Klaviatur aus zu den beiden Laden, von denen die eine die C- und die andere die Cis-Lade genannt wurde, zu gelangen.

Wellenbretter verziehen sich bei jedem Temperaturwechsel und es kommt also vor, daß die Tasten ihrer niedrigen Lage wegen die Ventile nicht mehr zu ziehen vermögen, oder andererseits, daß die Tasten die Ventile von selbst ziehen. In beiden Fällen muß der Organist durch die Stellschrauben den Fehler korrigieren. Aus diesem Grunde müssen die Abstrakten gleich über der Taste und dann die letzten Abstrakten, welche das Ventil aufziehen, mit Stellschrauben, die einen scharfen Schnitt haben, versehen sein.

Da nun Wellenbretter zu den Teilen der Mechanik gehören, die ganz unzuverlässig sind, so sind sie vom Revisor, wenn solche bei einem Neubau im Anschlage projektiert sind, zu verwerfen.

Winkel- und Abstrakten-Mechanik.

Diese Unzuverlässigkeit hat auch denkende Orgelbauer dazu bestimmt, Wellenbretter nicht mehr zu brauchen, sondern die Verbindung der Taste mit dem Hauptventile vermittelst Abstrakten und Winkel herzustellen, wie dies Friedrich Schulze nie anders gemacht hat. Mit dieser Winkel-Konstruktion läßt sich eine präzise Spielart erzielen, indem bei richtiger Verbindung der Abstrakten und Winkel die Taste beim leisesten Drucke auf das Spielventil wirkt, und mit dieser Mechanik ward es Friedrich Schulze zuerst möglich, die Pfeifen in chromatischer Reihenfolge zu stellen. Die Winkel dürfen aber nicht in hölzernen Scheiden, sondern müssen in messingenen Kapseln gehen.

Leider gibt es noch Orgelbauer und deren nicht wenige, die bis auf den heutigen Tag noch Wellenbretter-Konstruktion haben. Dieselbe könnte längst beseitigt sein, wenn sich die Orgelbau-Revisoren allgemein dagegen erklären wollten. Mit dieser so bedauerlichen Konstruktion ist auch noch daß Rasseln der Mechanik, was oft sehr störend ist, verbunden.

Dasselbe läßt sich einigermaßen beseitigen, wenn die Löcher, in denen die Stifte gehen, mit Tuch oder Leder gefüttert werden. Aber man hört ja auch oft genug, selbst bei neuen Klaviaturen, deren Tasten mit Fütterung versehen sind, ein störendes Pochen. Tuch- oder Friesfütterung ist nicht hinlänglich, auch nicht von Dauer; es müßte hierzu ein Stoff genommen werden, wie er zu den Dämpfern des Pianino verwendet wird, der so viel Elastizität besitzt, daß das Pochen nicht möglich wird.

Die Wellenbretter sind auch größtenteils die Ursache einer zähen und schweren Spielart. Der Druck der Taste wirkt erst auf die Welle, und ehe nicht die vollständige Dehnung derselben überwunden ist, geht die Wirkung nicht auf das Ventil. — Je schwächer die Wellen, um so mehr dehnen sie sich, und wenn noch dazu die Stifte der Wellen aus schwachem Drahte bestehen, die also auch nicht eher die Welle zur Bewegung kommen lassen, als bis ihre Dehnung vollendet ist, so ist es erklärlich, daß die Taste oft die Hälfte ihrer Bewegung macht, ehe sie auf das Ventil wirkt. Wenn der Revisor eine Orgel mit diesem Fehler abnimmt, so ist er für die Folgen verantwortlich zu machen.

Auch bei Kegelladen wurde anfänglich die Wellenkonstruktion benutzt. Dadurch entstanden hier und da Uebelstände, welche zuletzt der Kegellade zur Last gelegt wurden, und weshalb dieselbe von so manchen Revisoren (z. B. Professor Bach) verpönt wurde. An diesen Uebelständen war aber nicht die Kegellade, sondern die unzweckmäßige Anwendung der Wellenkonstruktion die Ursache und es ist unbegreiflich, daß Walcker, dieser so praktische Mann, nicht von Anfang an Schiebstangen benutzte, um die Kegel vermittelst Winkel zu heben; denn so lange eine Mechanik noch mit Wellen zu tun hat, ist sie unpraktisch — ist sie nicht frei von Mängeln, welche durch Temperatureinflüsse erzeugt werden, daher ist sie zu verwerfen.

Mechanik durch Pneumatik.

Der Orgelbauer Sander aus Liegnitz war der erste, der auf die Idee kam, die Abstraktur zu beseitigen und durch die Pneumatik zu ersetzen. In dieser Beziehung korrespondierte er im Jahre 1867 mit einem Referendarius Namens Bickell in Hessen, der sich für den Orgelbau speziell interessierte, und legte ihm seine Erfindung schriftlich vor. Dieser stand andererseits wieder mit Willis in London in Verbindung, dem er die Sandersche Idee unterbreitete.

Willis, ein geschickter und dabei bemittelter Orgelbauer, stellte Versuche an und kam zu einem so günstigen Resultate, daß er nach diesem Systeme schon im Jahre 1871 die riesenhafte Händelorgel zur Aufstellung bringen konnte.

Willis basierte seine Erfindung auf Kegelladensystem und benutzte statt der Kegel hängende Ventile. Soweit wir jedoch orientiert sind, ist dieselbe ziemlich allgemein verlassen und hat neueren und praktischeren Einrichtungen weichen müssen, die wir schon früher besprochen haben. —

Pulpeten.

Schließlich ist noch der Pulpeten zu gedenken, welche bei Schleifladen zur Abstraktur gehören und welche beim Aufziehen des Hauptventils den Ausfluß des Windes verhindern.

Die Pulpete besteht aus einem kleinen Holzzylinder, der mit einem ledernen Säckchen umgeben ist. Dieses Säckchen ist an die untere Fläche des Windkastens geleimt und hat soviel Spielraum, als nötig ist, um das Hauptventil aufzuziehen.

Die Pulpeten sind wohl schon zu Anfange des Orgelbaues in Gebrauch gewesen und haben ihre Anwendung bis in dieses Jahrhundert gehabt. Viele Orgelbauer benutzten in der neueren Zeit Metallplatten statt der Ledersäckchen, durch welche ein Draht nach dem Spielventile führt. Es wurde behauptet, die Pulpetensäckchen bedürften einer öfteren Reparatur und veranlassen auch viel Windverlust, weshalb die neuere Erfindung bald Eingang fand.

Ich möchte hier den Gegenbeweis führen. Die Sorauer große Orgel, von Hildebrand erbaut, hat von Anfang an Pulpeten gehabt. Bei der im Jahre 1846 vorgenommenen Reparatur wurden im Hauptwerke und im Pedale Metallplatten eingezogen, und da die Pulpeten bei den anderen Manualen noch brauchbar waren, so wurden diese erhalten. Die Lederpulpeten sind jetzt über 100 Jahre alt und haben noch keiner Reparatur bedurft, während die Messingplatten schon nach einigen Jahren so durchgerieben waren, daß der Windverlust durch ein Sausen hörbar war.

Wäre es möglich, daß der Pulpetendraht senkrecht gezogen werden könnte, so wäre diese Konstruktion zu empfehlen. Da derselbe aber durch ein Winkelärmchen, das doch keine andere als eine bogenförmige Bewegung macht, gezogen wird, so muß der Pulpetendraht die Platte durchreiben. Im Pedale

hat das Ventil einen größeren Aufgang, das Aermchen macht also einen größeren Bogen, und daher ist es erklärlich, daß die Pulpetenplatten des Pedals in kurzer Zeit durchgerieben sein müssen. Im Manual ist es weniger bemerkbar. Wenn also der Orgelbauer die Pulpetensäckchen zu machen versteht, so ist es ratsam, dieselben wenigstens für das Pedal zu benutzen. Doch, die Pulpeten fallen von selbst, wenn erst die Zeit kommt, und die kann nicht mehr lange auf sich warten lassen, daß die ganz mangelhaften Schleifladen nicht mehr gebaut werden dürfen.

F. Pfeifenwerk.

In früherer Zeit, ja bis ins 16. Jahrhundert hinein, waren die Pfeifen aus Blei und nur einzelne Ausnahmen fanden statt, wie z. B. eine Orgel im Eskorial bei Madrid, die silberne Pfeifen gehabt haben soll. Zinn ist erst zur Anwendung gekommen, nachdem die Orgeln Prospektpfeifen erhielten. Innerhalb der Orgel bestanden die Metallpfeifen aus Blei; doch sehen wir aus verschiedenen Dispositionen, daß damals zu den Pfeifen auch Holz verwendet worden ist.

Wir erlangen ein Bild von einer damaligen Orgel, wenn wir eine ähnliche Disposition wie die vom Jahre 1496 zu Gesicht bekommen. Damals war das Pfeifenwerk schon in Stimmen abgeteilt und im Prospekte stand der größte Prinzipal, wahrscheinlich aus Zinn, der in dieser Disposition mit 12 Fuß bezeichnet ist, weil die Klaviatur wahrscheinlich mit dem G anfing. Da gab es auch schon gedeckte Pfeifen, Großgedackt und Kleingedackt; auch sind die Mensuren schon verschieden gewesen; denn unter Groß- oder Grobgedackt ist eine weite und unter Kleingedackt eine enge Stimme zu verstehen. Wir finden auch hier schon eine Zungenstimme unter dem Namen Krumbhorn. Nachdem die enge Mensur mehr in Aufnahme kam, entstanden verschiedene und sehr wirksame Toncharaktere, wie z. B. die Viola di Gamba, das Salicet auch Salicional, der Violon, Violoncell usw. Auch die Form des Körpers trug zur Veränderung der Tonfarben bei. Eine Pfeife mit konischem Körper, z. B. Gemshorn, Spitzflöte usw., gibt einen dünneren Ton als die Pfeife mit einem prismatischen Körper. Durch einen engen Aufschnitt des Gedackt entstand die Quintatöne, eine Stimme, die jetzt schon mehr und mehr verschwindet, wiewohl sie von herrlicher Wirkung ist, wenn sie gut intoniert ist. Quintatön 16-Fuß ist, wie weiter unten gezeigt werden wird, als Unterlage für ein Manual nicht zu empfehlen.

Rohrwerke.

Nach dem Krumbhorn kam die Vox humana als Zungenstimme in Gebrauch. Auch wurde diese Stimme erweitert und im Pedale als Posaune und Trompete verwendet und man gab diesen Stimmen den Namen Schnarrwerke. Diesen Namen verdienten sie auch mit Recht, denn die Zunge

gab auf dem metallenen Schnabel (Kelle) einen schnarrenden, plärrenden Ton. Diesen Charakter haben die Zungen- oder Rohrstimmen bis auf Silbermanns Zeit behalten.

Silbermanns Posaunen schnarrten nicht, sie gaben einen vollen kräftigen Ton. Er ließ auch nicht, wie es vor seiner Zeit gemacht wurde, die Zunge auf Metall schlagen, sondern belederte die Kelle und die 16füßige Posaune erhielt nicht einen 12füßigen, sondern einen 16füßigen Schallkörper.

Sehr zu bedauern ist es, daß die Silbermannschen Rohrwerke, die einen so noblen Ton geben, von den Orgelbauern nicht mehr Berücksichtigung gefunden haben. Die Konstruktion ist so einfach, ohne alle Künsteleien, ohne Stellschrauben usw., daß sie keines Künstlers bedarf um sie nachzumachen; es gehört nur der gute Wille dazu.

Beschreibung der Silbermannschen Posaune.

1. Die Kellen (Schnäbel, Rinnen) sind konisch. Der Ausfluß des Windes nach dem Schallkörper ist erweitert, wodurch die Zunge eine freiere Schwingung erhält.

Meistens werden die Kellen prismatisch und sehr flach gemacht, weshalb der Ausfluß des Windes beengt und die Zunge in ihrer Bewegung gehindert wird.

2. Die Kellen sind mit sämischgarem Leder beledert, so daß also nicht Metall auf Metall schlägt.

3. Die Kellen sind aus zehnlötigem Metall gefertigt, was zur Erzeugung eines vollen und weichen Tones beitragen hilft.

4. Die Krücken sind aus sehr starkem Messingdrahte, aber ganz gewöhnlich konstruiert ohne Stellschrauben usw.

5. Der Schallkörper hat die volle Länge, also bei der 32füßigen Posaune 32 Fuß und bei der 16füßigen 16 Fuß Länge. Der Ton, den der Körper gibt, ist mit dem Tone der Zunge gleich. Daß dadurch die Fülle und Rundung des Tones und die prompte Ansprache der Zunge gefördert wird, ist selbstverständlich. Der Ton einer solchen Posaune klingt, als ob ein Subbaß dazu gezogen wäre. Hieraus erklärt es sich auch, warum eine 16füßige Posaune mit 12füßigem Schallkörper einen mageren Ton haben muß und warum der Ton nicht prompt ansprechen kann.

6. Die Zungen sind aus weichem Messing gemacht. Nehmen die Orgelbauer hierzu gehärtetes Messing, so wird der Ton poltrig oder wird auch gar nicht.

Die Silbermannschen Posaunen und Trompeten stimmen so lange, als die Temperatur sich nicht ändert. Neuere Machwerke, die mit Stimmschrauben und allerhand Künsteleien versehen sind, stimmen oft schon bei der Abnahme der Orgel nicht so lange, als darüber gestimmt wird.

Gar oft kommt es vor, daß ein eingestimmter Ton einer aufschlagenden Posaune oder Trompete nicht mehr stimmt, wenn er noch einmal angegeben

wird. Der Ton steht nicht, schlägt über oder unter die bestimmte Tonhöhe. Derselbe Fall kam bei der Revision einer Orgel des Orgelbauers K. vor. Er schob die Ursache auf die feuchte Kirche. Dieser Fehler wird nicht durch Feuchtigkeit, sondern durch unrichtige Konstruktion der Zungen, der Kellen, der Schallkörper usw. erzeugt. Ist die Zunge nicht ganz korrekt, hat sie hier und da dünne Stellen, so schlägt der Ton über. Dasselbe entsteht auch, wenn der Schallkörper am Schwingungsknoten zu schwach ist, so daß er in diesem Punkte durch die Luftströmung in eine schlottrige Bewegung gesetzt wird. Umfaßt man den Schwingungsknoten mit beiden Händen, so steht der Ton. Steht er nicht, so liegt es an der Zunge. Auch die Kelle kann die Ursache sein, ebenso die Krücke, wenn sie die Zunge nicht gleichmäßig fest andrückt. Sind alle Teile in richtiger Ordnung, so muß der Ton stehen, selbst wenn die Krücke sich leicht bewegen läßt.

Manche Orgelbauer glauben, der Ton stehe deshalb nicht, weil die Krücke sich leicht bewegt, und sie machen dieselbe dann so fest, daß sie nur mit Gewalt und vermittelst eines Hebels regiert werden kann. Das ist ein grober Fehler; denn wenn zur Bewegung der Krücke Gewalt gebraucht werden muß, so wird die Konstruktion des Mechanismus verdorben und die Ansprache der Zunge wird dann erst recht nicht möglich. Die Krücke muß seifig und leicht gehen.

Beim Baue der Crossner Orgel hatte der Orgelbauer Schulze*) viel Not mit der Trompete im Pedale. Diese Stimme stammte aus einer alten Hildebrand'schen Orgel und Schulze hatte nur die Schallkörper zu machen gehabt. Er brachte viele Töne nicht zum Stehen. Als ich aber die betreffenden Schallkörper am Schwingungsknoten mit beiden Händen fest umfaßte, stand der Ton. Die Zinkplatten zu den Schallkörpern waren zu schwach, und nachdem die Körper am Schwingungsknoten verstärkt worden waren, ging die Trompete ganz korrekt.

Seit nicht langer Zeit sind die einschlagenden Zungenstimmen an der Tagesordnung. Sie sind leichter zu bauen, sprechen auch leichter an als die aufschlagenden und benötigen nur eine halbe Körperlänge.

Würden die einschlagenden Rohrstimmen ihrer Natur nach als Bombarde 32 Fuß, Fagott 16 Fuß, Oboe, Clarinette, Harmonika 8 Fuß usw. benutzt, so würden sie für die Orgel von bedeutendem Werte sein, denn gerade diese Instrumente lassen sich durch einschlagende Zungen charakteristisch nachahmen. Werden sie aber zu Trompeten und Posaunen, wie dies leider geschieht, benutzt, so verfehlen sie ihren Zweck. Nun soll eine solche Trompete oder Posaune plerren, denn das Plerren ist nun einmal Mode. Da aber die einschlagenden Zungen diesen Charakter nicht haben, so wird er durch allerhand Hilfsmittel erzeugt. Statt daß eine 16füßige einschlagende

*) Orgelbauer in Crossen.

Rohrstimme einen Schallkörper von 8 Fuß Länge haben muß, erhält sie nur einen trichterförmigen Aufsatz von einigen Zollen. Der 8füßige Aufsatz erzeugt einen vollen, noblen Ton. Da derselbe aber von der Natur des Posaunentons zu sehr abweicht, so wird, um den plerrigen Charakter zu erhalten, dieser trichterförmige Aufsatz benutzt. Posaunen und Trompeten werden gebaut, die mit ihrem widerwärtigen Tone sich nicht einmal für den Leierkasten, noch weniger aber für die Kirche eignen. Wenn eine Orgel mit guten Labialstimmen solche Rohrstimmen hat, wie wird dadurch die herrliche Wirkung des vollen Werkes vernichtet! Der Totaleindruck ist widerwärtig. Ein Glück für die Gemeinde, wenn diese Stimmen beim Gottesdienste nicht oft gebraucht werden.

Ein Beispiel finde hier noch seinen Platz, wo ein Orgelbauer eine Orgel mit einer Bombarde 32 Fuß zu reparieren bekam. Dieselbe hatte 16füßige Schallkörper. Mehrere Zungen waren gesprungen, die ergänzt werden sollten. Der Ton dieser Stimme war voll und edel und die Zungen, welche noch ganz waren, sprachen bis *C* geläufig an. Da nun aber diese Stimme mit „Posaune" bezeichnet war, so konnte der Orgelbauer diesen vollen und noblen Ton nicht dulden. Er arbeitete diese schöne Stimme nach seiner Weise um, und es wurde eine Plerrstimme daraus.

Regel: Hast du eine Orgel mit Rohrstimmen reparieren zu lassen, so übergib sie nur einem Orgelbauer, der einschlagende und aufschlagende Rohrstimmen zu bauen versteht.

Material zum Pfeifenwerke.

Wie oben bemerkt, wurden in früherer Zeit die Pfeifen aus Blei gefertigt und das hat sich bis ins 18. Jahrhundert erhalten. Dabei waren die Platten zu den Pfeifen so dünn, daß sie bei dem leisesten Drucke verletzt wurden. Solch Pfeifenwerk ist nicht von Dauer. Es oxydiert und kann keinen festen Ton geben. Soll die Pfeife, die aus so schwachen Platten gemacht ist, nicht tremulieren, so darf ihr nur sehr wenig Wind gegeben werden. Der Ton kann also nicht anders als dünn und mager sein.

Casparini, der ein schönes Pfeifenwerk zu machen verstand, nahm nur für die Prospektpfeifen Zinn; das innere Pfeifenwerk bestand meist aus Blei, wovon die sonst so berühmte Görlitzer Petri-Orgel einen Beleg liefert. Durch die an derselben im Laufe der Zeit gemachten Reparaturen ist das Blei ziemlich entfernt worden.

Damit ist nicht gesagt, daß zu den Pfeifen durchaus Zinn genommen werden soll. Es gibt auch Stimmen, die nur aus einer Legierung von Zinn und Blei gemacht werden können. Friedr. Schulze meinte, wenn mir das Zinn geschenkt wird, ich kann daraus keine Gambe machen. Die Gambe hat einen weichen, sanft schneidenden Strich, der aus dem spröden Zinn nicht zu erlangen ist. So kann auch ein Gedackt 8 Fuß, das einen vollen, weichen

Grundton geben soll, nicht aus Zinn gemacht werden. Dergleichen Stimmen, die ein legiertes Metall fordern, gibt es mehrere.

In neuerer Zeit hat man auch versucht, Orgelpfeifen aus Zink zu zu fertigen. Ein namhafter Orgelbauer wagte es sogar, das Pfeifenwerk, das nach dem Anschlage aus Metall gemacht werden sollte, aus Zink zu machen, denn — meinte er — Zink sei ja auch Metall. Dieser Versuch bekam ihm aber nicht gut. Zink ist zu spröde, als daß es möglich wäre, eine Zinkpfeife zu intonieren, es sei denn, die Labien würden mit Metall (d. h. legiertem Zinn) ausgesetzt. Auch Kompositionen aus Zink usw. sind vom Orgelbauer Buckow benutzt worden, die sich aber nicht bewährt haben. Zu stummen Prospektpfeifen ist gut verzinntes Zink zu gebrauchen. Reines Zink wird schwarz und so möchte die Benennung „Dachrinnen", wie sie von einem Gegner des blinden Prospekts gebraucht wurde, nicht unpassend sein. Zu Schallkörpern für Zungenstimmen ist Zink mehr zu empfehlen als Holz, aber die Platten müssen die erforderliche Stärke haben, damit ein fester Ton wird.

Vom Vierfußton ab sollte das Pfeifenwerk außer den Stimmen, die aus Holz gemacht werden müssen, stets aus Metall sein. Man kann zwar auch die tiefe Oktave aus Metall machen, aber je größer die Pfeifen sind, desto stärker müssen die Platten sein, wenn der Ton fest sein soll. Daher ist Holz für die große Oktave zweckmäßiger und auch billiger. Nur der Prinzipal 16 Fuß oder 8 Fuß muß aus Zinn gemacht werden, weil er in den Prospekt zu stehen kommt. Wären die tiefen Oktaven aus Holz, so würde der Ton entschieden besser sein, und soll ein Prinzipal 16 Fuß aus Zinn in allen Tönen bis C prompt ansprechen, so gehören sehr starke Platten zu den Pfeifen, wodurch diese Stimme sehr kostspielig wird. Friedr. Schulze machte den Prinzipal 16 Fuß, namentlich in Orgeln mit blindem Prospekte, aus Holz, und da er zu intonieren verstand, so war der Ton so schön, als käme er aus einer Zinnpfeife. Da nun der Ton der großen Pfeifen aus Holz prompter ist als aus Zinn, so werden alle Pedalstimmen vom 8 Fuß an aus Holz gemacht.

Viele Stimmen können nur aus Holz gemacht werden, z. B. Flauto traverso, Grobgedackt und viele andere Flötenstimmen. Die offenen Flötenstimmen sind mit einer Stimmplatte versehen. Diese muß nach der Einstimmung in einem Winkel von 45° stehen. Der Revisor hat die Stimme zu verwerfen, wenn die Platte senkrecht steht, oder wenn sie andererseits die Pfeife fast zudeckt. Die Pfeife läßt sich im ersten Falle nicht höher, im zweiten Falle nicht tiefer stimmen und beides ist erforderlich.

Die Orgeln Silbermanns und seiner Schüler Hildebrand haben in den Manualen nur Pfeifen aus Zinn und Metall. Höchstens ist die tiefe Oktave der Quintatön 16 Fuß aus Holz, wie z. B. bei der St. Michaelsorgel zu Hamburg und in der Sorauer großen Orgel. Selbst die Schallkörper sämtlicher Zungenstimmen sind aus Zinn gemacht.

Ob das gerade ein Vorteil für die Wirkung der Orgel ist, mag dahingestellt bleiben. Es gibt Füllstimmen mit vollem Grundtone, die aus Metall nicht so vorteilhaft herzustellen sind. Viele Orgelbauer haben das auch berücksichtigt, z. B. Müller sen., der Erbauer der Breslauer Domorgel. Derselbe hat Bordun 16 Fuß, Doppelflaute 8 Fuß, Flauto dolce 8 Fuß, Flauto traverso 8 Fuß, selbst Flauto piccolo 4 Fuß aus Holz gemacht. Soll letztere Stimme in Anwendung kommen, so ist zu raten, die obere Oktave aus offenen Gemshornpfeifen aus Metall herzustellen, denn wenn diese Oktave aus gedeckten Pfeifen gemacht wird, so möchte sie nicht lange in Stimmung bleiben.

Es ist nun einmal nicht abzuleugnen, daß der Toncharakter, den die Holzpfeifen geben, durch Metall nicht zu ersetzen ist, auch wird durch dieselben eine größere Tonfülle erreicht *).

Wenn, wie oben gesagt, das Metall vom Vierfußton an gebraucht werden soll, so kann die tiefe Oktave z. B. von Gamba 8 Fuß, Salicional 8 Fuß und dergleichen aus Holz gemacht werden. Versteht der Orgelbauer den Uebergang von Holz zu Metall unmerklich zu machen, so wird dem Basse durch die Holzpfeifen eine größere Frische. Ebenso ist es auch geraten, schwache Stimmen von ziemlich gleichem Charakter, z. B. Flauto traverso 8 Fuß und Lieblich Gedackt 8 Fuß, ebenso Hohlflaute 8 Fuß und Gedackt 8 Fuß in der tiefen Oktave zu überführen. Es wird auf der Lade Platz gewonnen und in der Wirkung des Werkes wird die fehlende Oktave garnicht bemerkt **).

G. Disponieren der Orgel.

Wer eine Orgel zu disponieren versteht, der wählt zu dem normierten Preise solche Stimmen, die für die betreffende Kirche die erforderliche Wirkung geben.

Soll dies erreicht werden, so muß:

a) die Mensur berücksichtigt werden. Eine Orgel aus lauter zarten und lieblichen Stimmen bestehend kann zwar in bezug des schönen Tones sehr gefallen, für die vollbesetzte Kirche gibt sie aber keine Wirkung und erfüllt somit ihre Aufgabe nicht.

Sie soll den Kirchengesang leiten; leider aber wird eine so schwache Orgel von der Gemeinde geleitet. Etwas anderes ist es, wenn die Orgel für einen Betsaal oder für eine kleine massive Kirche bestimmt ist. Soll sie aber eine Gemeinde von 1000 Gliedern regieren, so gehören Kraftstimmen dazu und die sind nur aus weiten Mensuren zu erlangen.

Wenn ein Orgelbau-Revisor eine Disposition nebst Anschlag zu revidieren bekommt und es ist weder die Größe und Bauart der Kirche, noch bei den Stimmen die Mensur angegeben, so kann er kein Urteil fällen. Ohne

*) Das ist allerdings eine noch offene Frage.

**) Dieses Verfahren wird immer nur bei Raummangel zu rechtfertigen sein.

Angabe der Mensur lassen sich aus einer Disposition gar vielerlei Orgeln von verschiedener Wirkung machen. Ebenso verschieden ist auch der Preis.

Namentlich gehören zu einer hölzernen Dorfkirche und zu einer Dorfgemeinde, wo der Gesang in der Regel sehr stark ist, kräftige Stimmen und es kann höchstens nur auf eine zarte Stimme zur Begleitung des Altargesanges Rücksicht genommen werden. Wer also glaubt, in eine kleine Dorfkirche können enge Mensuren und zarte Stimmen genommen werden, der möchte sich doch wohl irren.

Gesetzt, für eine hölzerne Kirche von 300 Sitzplätzen sollte für 2400 Mark eine einklavierige*) Orgel mit Pedal mit folgenden Stimmen gebaut werden:**)

			a	b
1.	Prinzipal 8 Fuß tiefe Oktave Holz, Fortsetzung Zinn im Prospekt	Mens.	VII.	IV.
2.	Hohlflaute 8 Fuß, tiefe Oktave gedeckt . . .	„	IV.	II.
3.	Lieblich Gedackt 8 Fuß tiefe Oktave Holz . .	„	II.	I.
4.	Oktave 4 Fuß Metall	„	VII.	IV.
5.	Hohlflaute 4 Fuß Holz und offen	„	IV.	II.
6.	Harmonische Progression C 2 Fuß, c $2\frac{2}{3}$ Fuß, 2 Fuß, $\bar{c}$ 4 Fuß, $2\frac{2}{3}$ Fuß, 2 Fuß . . .	„	VII.	IV.
7.	Bordun 16 Fuß Holz	„	III.	I.

(Der Bordun ist so einzurichten, daß er im Pedale ein stehender Subbaß ist), so kann der Orgelbauer die Mensur a oder auch die Mensur b wählen, wenn in der Disposition die Mensuren nicht angegeben sind, und der Revisor hat kein Recht, Einwendungen zu erheben. Die Orgel nach Mensur a mit 35° Wind wäre für die hölzerne Kirche und für die Größe der Gemeinde geeignet und dem Preise von 2400 Mark entsprechend. Baut der Orgelbauer aber nach Mensur b mit 25° Wind, so wird die Orgel für Kirche und Gemeinde nicht ausreichen und kann höchstens im Werte von 2100 Mark stehen.

Hieraus ist zu ersehen, welcher Nachteil der Gemeinde erwachsen kann, wenn sie nach einer Disposition ohne Angabe der Mensur bauen läßt. Noch ist hier zu bemerken, daß die Mensuren nach Töpfers Theorie angenommen sind.

---

*) Daß einklavierige Orgeln von dieser Größe nicht mehr gebaut werden sollen, wird weiter unten behandelt.

**) Eine ganz veraltete Disposition! Statt Hohlflaute 8 Fuß wäre Gamba 8 Fuß Mensur II. I. oder Salicional 8 Fuß einzusetzen. Auf jeden Fall ist ein eigenes Pedalregister nötig, da sonst, wenn im Manual mit schwächeren Registern, also ohne Bordun gespielt wird, der Baß zu wenig hervortritt.

Wollte die Gemeinde für die genannte Kirche eine zweiklavierige Orgel mit Pedal für 3600 Mark haben, so würde sich folgende Disposition eignen.

A. Hauptwerk.

			a	b
1.	Prinzipal 8 Fuß bis F Holz und offen, von da ab Zinn im Prospekt	Mens.	VII.	IV.
2.	Gamba 8 Fuß, tiefe Oktave, Holz	„	II.	I.
3.	Bordun 16 Fuß, Holz	„	III.	I.
4.	Oktave 4 Fuß, Metall	„	VII.	IV.
5.	Harmonische Progression 1, 2, 3fach Metall . .	„	VII.	IV.
6.	Pedalkoppel.			

B. Oberwerk.

7.	Hohlflaute 8 Fuß, tiefe Oktave Holz	Mens.	II.	II.
8.	Lieblich Gedackt 8 Fuß, tiefe Oktave Holz . .	„	I.	I.
9.	Salicional 4 Fuß, Metall	„	I.	I.
10.	Manual- und Pedalkoppel.			

C. Pedal.

11.	Subbaß 16 Fuß	Mens.	IV.
12.	Violonbaß 8 Fuß	„	IV.

Dem Hauptwerke könnte noch ein Gedackt 8 Fuß oder Tibia 8 Fuß beigefügt werden.

Der Bordun 16 Fuß, der im vollen Grundtone intoniert sein muß, gibt dem vollen Werke eine majestätische Fülle. Manche Orgelbauer und Orgeldisponenten finden es lächerlich, für eine so kleine Orgel einen Bordun 16 Fuß zu nehmen. Die Orgel von Walcker, die auf der Wiener Weltausstellung prämiiert wurde, hatte auf 2 Manualen und Pedal 15 Stimmen und im Manual keinen Bordun 16 Fuß. Ob diese Orgel aber nicht eine größere und würdevollere Wirkung hätte, wenn ihr diese Füllstimme nicht fehlte? — Gegner des Bordun 16 Fuß finden zwar durch dieses Beispiel eine Stütze für ihre Behauptung, aber dennoch behaupte ich, daß keine Orgel ohne Bordun 16 Fuß gebaut werden sollte.

Es gibt freilich große Orgeln mit 3 Klavieren, welche im Hauptwerke höchstens eine Quintatöne 16 Fuß haben, aber damit ist meine Behauptung noch nicht widerlegt. Der 16fußton gibt dem Werke erst Fülle und einen würdevollen Charakter, weshalb also jedes der 3 Manuale einen den Stimmen entsprechenden 16fuß haben müßte. Walcker hat der 15stimmigen Orgel zwar keinen 16fuß gegeben, aber das Hauptwerk seiner großen Orgel in Frankfurt a. M. hat sogar einen Bordun 32 Fuß (aber nur vom kl. g an). Auch Friedr. Schulze gab dem Hauptwerke seiner großen Orgeln einen Bordun 32 Fuß von kl. g ab. Derselbe ist aber nicht praktisch, denn er

verdunkelt, und zuletzt wird das Gehör so verwöhnt, daß es einen 64fuß haben möchte. Ich habe den Bordun 32 Fuß aus meiner Orgel genommen und an dessen Stelle das weit wichtigere und nötigere Kornett 3fach gesetzt, eine Stimme die im Hauptwerke einer größeren Orgel ebensowenig fehlen darf, als in jeder Orgel der Bordun 16 Fuß.

Es ist bereits bewiesen, welch ein Unterschied zwischen einer weitmensurierten und engmensurierten Orgel stattfindet. Denn wenn auch obige elfstimmige Orgel mit engen Mensuren ganz ausnehmend schön klingen kann, so ist sie doch nicht imstande, eine Kirchgemeinde von 600 Gliedern im Gesange zu regieren. Auch würde diese Orgel mit enger Mensur nicht den Wert von 3600 Mark haben. Wenn also bei der Disposition die Mensuren nicht angegeben sind, so hat der Orgelbauer das Recht, die enge Mensur zu wählen und kann nicht verantwortlich gemacht werden.

Die obige 11stimmige Orgel könnte auch folgende Disposition haben:

Hauptwerk: Prinzipal 8 Fuß, Bordun 16 Fuß, Hohlflaute 8 Fuß, Gamba 8 Fuß, Oktave 4 Fuß, Harmonische Progression 1-, 2-, 3fach.

Oberwerk: Salicional 8 Fuß, Lieblich Gedackt 8 Fuß, Gemshorn 4 Fuß, nebst den beiden Koppeln.

Pedal: Subbaß 16 Fuß, Violon 8 Fuß, Pedalkoppel. Wind 35° Stärke.

b) Soll eine Orgel die erforderliche Wirkung haben, so muß der Grundton, d. h. der 8fußton, vorherrschend sein. Es sind also den aliquottönenden Stimmen, z. B. Prinzipal 16, 8 und 4 Fuß, Gamba, Salicional usw., solche Stimmen beizugeben, welche im Grundtone intoniert sind. Dadurch wird aus den aliquottönenden Stimmen der verschlossene Grundton sozusagen hervorgelockt. Bekommt der Prinzipal 16 Fuß einen im Grundtone intonierten Bordun 16 Fuß, so tritt der Grundton des Prinzipal 16 Fuß entschieden hervor. Ebenso muß der Prinzipal 8 Fuß ein Gedackt oder eine Hohlflöte 8 Fuß, die Gamba und Salicional ein Lieblich Gedackt oder eine Hohlflöte 8 Fuß, die Oktave 4 Fuß eine Hohlflaute 4 Fuß usw. erhalten. Mangelt der Orgel der Grundton, so hat sie einen faden, dürftigen Charakter.

Merkwürdig ist es, wie Silbermann und Hildebrand bei einer dreiklavierigen Orgel das Oberwerk und das Brustwerk disponierten.

Das Oberwerk: Prinzipal 8 Fuß, Quintatön 16 Fuß und 8 Fuß, Rohrflöte 8 Fuß, Undamaris 8 Fuß, Vox humana 8 Fuß, Oktave 4 Fuß, Rohrflöte 4 Fuß, Nassat, d. h. Spitzquinte $2^2/_3$ Fuß, Oktave 2 Fuß, Terzie aus $1^1/_2$ Fuß, Flachflöte 1 Fuß, Kornett 5fach, Scharf 6fach.

Brustwerk: Gedackt 8 Fuß, Schalmeau vom kl. g 8 Fuß, Prinzipal 4 Fuß, Rohrflöte 4 Fuß, Nassat (Rohrflöten-Quinte) aus 3 Fuß, Oktave 2 Fuß, Terzie aus $1^1/_2$ Fuß, Rohrflöte 1 Fuß, Cymbel 3fach, Sesquialtera 2fach.

Quintatön 16 und 8 Fuß des Oberwerks haben keinen Grundton. Die schwachen Stimmen Rohrflöte und Undamaris können den Grundton auch nicht haben; also dieses Manual muß mit den vielen kleinen Schreiern einen penetranten und flachen Charakter haben.

Im Unterwerke wird das Gedackt 8 Fuß von den vielen Schreiern erdrückt und der Totaleindruck dieses Werkes gleicht einer Vogelleier.

Silbermann konnte dem Ober- und Brustwerke eine solche Gestalt geben, weil das weitmensurierte Hauptwerk Macht und Fülle entwickelte, so daß das volle Werk mit majestätischer Würde wirkte.

Niemals sollte zu einem Manuale eine Quintatöne 16 Fuß als Unterlage genommen werden. Durch die Unterlage soll das Manual Fülle erhalten. Fülle kann nur bewirkt werden, wenn die Unterlage den vollen Grundton gibt. Quintatön 16 Fuß hat keinen Grundton, also kann sie als Unterlage eines Manuals nicht genommen werden. Ebenso fehlerhaft ist es, dem Hauptwerke Prinzipal und Quintatön 16 Fuß zu geben. Beide Stimmen haben für sich keinen festen Grundton, erzielen ihn auch nicht, wenn sie vereint klingen. Wer also diese beiden Stimmen fürs Hauptwerk haben will, der möge noch einen Bordun 16 Fuß und auch vielleicht noch einen Fagott 16 Fuß dazu nehmen, z. B. das Hauptwerk in der Dresdener katholischen Hofkirche.

Es genügt aber auch ein Prinzipal 16 Fuß im Hauptwerke, wenn das Oberwerk mit einem Bordun 16 Fuß versehen ist, da doch diese beiden Manuale, namentlich im vollen Werke gekoppelt werden.

Was hier vom Manual gesagt ist, das gilt auch fürs Pedal. Prinzipalbaß und Violonbaß 16 Fuß müssen einen Subbaß 16 Fuß zur Stütze haben. Ebenso muß auch Oktavenbaß und Violonbaß 8 Fuß einen Flautbaß 8 Fuß zur Hebung des Grundtones bekommen. In der Dresdener katholischen Hofkirche hat Silbermann das Pedal sonderbar disponiert. Zu einem Prinzipal 16 Fuß hat er einen Subbaß 32 Fuß und einen Oktavbaß 8 Fuß gegeben. Dazu eine Oktave 4 Fuß und Mixtur 6fach (da doch durch die Pedalkoppel schon eine Mixtur 4fach und eine Cymbel 3fach aus dem Hauptwerke ins Pedal gezogen wird) und als Zungenstimmen Posaune 16 Fuß, Trompete 8 Fuß und Clarin 4 Fuß.

Zum gewöhnlichen Spiel ist also nur Prinzipalbaß 16 Fuß, Oktavbaß 8 Fuß und Bordun 32 Fuß zu gebrauchen. Die Zungenstimmen und die Mixtur sind doch nicht überall zu verwenden und zu diesen Bässen gehören 39 Manualstimmen. Es wird zwar Prinzipal 16 Fuß, Bordun 16 Fuß und Fagott 16 Fuß aus dem Hauptwerke durch die Koppel in das Pedal gezogen; dennoch aber steht das Pedal zu den 3 Manualen in keinem Verhältnisse.

Im umgekehrten Mißverhältnisse steht wieder das Pedal zu den Manualen in der Orgel St. Vincenz zu Breslau. In beiden Manualen von

30 Stimmen ist nur eine Quintatöne 16 Fuß als Unterlage, während das 15stimmige Pedal einen Untersatz 32 Fuß, sechs 16füßige, sechs 8füßige Stimmen hat und dazu noch eine Quinte $5^{2}/_{3}$ und eine Oktave 4 Fuß. Da müssen doch die beiden Manuale vom Pedale erdrückt werden.

c) Soll eine Orgel von Wirkung sein, so müssen die Stimmen untereinander in systematischer Verbindung stehen.

Es ist bereits gesagt, daß die aliquottönenden Stimmen eine Stimme brauchen, welche den Grundton erzeugt. Diese Stimmen müssen untereinander im richtigen Verhältnisse stehen. Es kann also zu Prinzipal Mensur VII nicht eine Flauto traverso Mensur I, oder zu Salicional Mensur I eine Hohlflaute Mensur IV als Füllstimmen beigegeben werden. Zu Prinzipal 8 Fuß Mensur VII gehört ein Grob-Gedackt Mensur V oder eine Hohlflaute Mensur IV usw. Dasselbe gilt auch für die 4füßigen Stimmen, desgleichen für größere und kleinere Pedalstimmen. Ein Pedal ohne Subbaß ist nicht denkbar, wenn auch Silbermann und Hildebrand ohne Subbaß gebaut haben. Die Sorauer Orgel und die Orgel in der katholischen Hofkirche zu Dresden haben keinen Subbaß.

Namentlich bei kleinen Orgeln muß die Wahl der Stimmen so getroffen werden, daß dieselben für jeden Fall die zweckmäßigsten sind. Am allerwenigsten darf bei den wenigen Stimmen der Fehler gemacht werden, daß zwei Stimmen von ähnlichem Charakter in einem Manuale stehen. So sah ich neulich eine Disposition einer 12stimmigen Orgel, die im Oberwerke Rohrflöte 8 Fuß und Lieblich Gedackt 8 Fuß und bei den wenigen Stimmen im Hauptwerke neben Mixtur dreifach sogar eine Oktave 2 Fuß hatte. Warum wurde für das Hauptwerk nicht eine Gamba 8 Fuß und ins Oberwerk ein Salicional 8 Fuß genommen? — Wozu im Hauptwerke eine selbständige Oktave 2 Fuß? — Dergleichen Eigentümlichkeiten, die nicht auf Sachkenntnis beruhen, finden sich leider oft. Bei kleinen Orgeln ist keine Auswahl. Da müssen die Lieblingsstimmen der Nützlichkeit weichen.

Bei der Wahl der Stimmen soll auch darauf Rücksicht genommen werden, daß die Aliquottöne eine Verstärkung erhalten. Wird auf dem Flügel das C angegeben, so ist das c, ferner die Quinte g und die folgende Oktave $\bar{c}$ usw. deutlich zu hören. Diese Mitklinger, welche durch die Schwingung der Luft erzeugt werden, verstärken den Grundton und müssen in der Orgel durch Töne bewirkt werden. Es gehört also zu einem Prinzipal 8 Fuß eine Oktave 4 Fuß, eine Quinte $2^{2}/_{3}$ und eine Oktave 2 Fuß. Wollte man aber zu jeder Stimme die betreffenden Mitklinger hinzunehmen, so würden dieselben zu sehr dominieren. Es läßt sich also auf 2 bis 3 Achtfüßer nur ein Vierfuß disponieren. Eine Quinte $2^{2}/_{3}$ Fuß und eine Oktave 2 Fuß sind für ein Manual hinreichend.

Hat das Manual Prinzipal 8 Fuß und Gedackt 8 Fuß nebst Bordun 16 Fuß, so genügt eine Oktave 4 Fuß von Prinzipalmensur. Kommt noch

eine Gamba 8 Fuß dazu, so könnte vielleicht eine Hohlflöte oder ein Gemshorn 4 Fuß hinzutreten. In der Regel werden einem Manuale nur 2 Vierfüßer gegeben, wiewohl es kein Nachteil wäre, wenn zu 5 Achtfüßern 3 Vierfüßer, welche in der Tonfarbe korrespondieren, disponiert würden. Das Werk gewinnt unendlich an Kraft, wenn den Achtfüßern die entsprechenden Vierfüßer nicht fehlen. Was nützt aber unter den weiten Mensuren des Hauptwerkes eine Flauto traverso 4 Fuß? oder ein Lieblich Gedackt 4 Fuß? Turley benutzte letztere Stimme fast für jedes Hauptwerk.

Quinte $2^2/_3$ Fuß und Oktave 2 Fuß werden bei kleinen Orgeln nicht selbständig verwendet, weil sie schon in der Mixtur oder in der Harmonischen Progression enthalten sind, und weil gerade bei kleinen Orgeln, wo die Auswahl der Stimmen so gering ist, Verdoppelungen vermieden werden müssen. Ist die Orgel umfangreicher, so versteht sichs von selbst, daß auch diese Stimmen selbständig benutzt werden. Sie werden aber auch öfters auf einem Stocke unter dem Namen „Quarte" oder „Rauschquinte" vereinigt und gehören dann zu den gemischten Stimmen.

Die gemischten Stimmen sind die Verstärker der Mitklinger oder der Aliquoten. Dazu gehören Cymbel, Mixtur, Scharf, Sesquialtera und Kornett. Die einzelnen Töne einer gemischten Stimme heißen Chöre. Darum sagt man: die Mixtur ist 3chörig, wenn jeder Ton 3 Pfeifen hat. Da nun die Chöre die Aliquottöne verstärken sollen, so dürfen die einzelnen Chöre nicht selbst aliquot sein, sonst bildet die Mixtur ein Geschrei, wie es Zelter nennt. Sie müssen also im Grundtone intoniert sein, und dann klingen alle Chöre eines Tones wie ein Ton, d. h. die einzelnen Chöre treten nicht selbständig auf, sind einzeln nicht hörbar; sie verstärken als Aliquote nur den Grundton. Vorzüglich müssen die Quintenchöre als $5^1/_3$, $2^2/_3$, $1^1/_3$, $^2/_3$ Fuß ganz besonders im Grundtone intoniert sein und es ist auch geraten, die 4-, 2- und 1füßigen Chöre nicht so aliquot zu intonieren als Prinzipal 8 Fuß und 4 Fuß. Durch so eine intonierte Mixtur, die einem Manuale von gleicher Mensur des Prinzipals 8 Fuß beigefügt wird, erhält dasselbe eine durchdringende Kraft, die entschieden nicht zu verwechseln ist mit dem Geschrei, das eine schlecht konstruierte Mixtur macht.

Die Mixtur muß also die Mensur des betreffenden Prinzipals haben, besteht nur aus einer Zusammenstellung von Oktaven und Quinten und beginnt mit $2^2/_3$fußton, oder wenn ein Kornett in der Orgel ist, mit dem 2fußton. Die Cymbel hat engere Mensur, ist aber ebenso konstruiert, wie die Mixtur, aber 1füßig mit Repetition. Scharf hat auch engere Mensur und die meisten Orgelbauer (selbst Silbermann) fügen den Oktaven- und Quintenchören noch einen Terzenchor hinzu. Beginnt gewöhnlich 1füßig.

Ein vierstimmiger Akkord in geteilter Lage klingt unbedingt voller, als in enger Lage. Der Grund hiervon liegt in der Wirkung der Aliquottöne.

Daraus ist zu folgern, daß *eine gemischte Stimme, deren Chöre in geteilter Lage konstruiert sind, voller und frischer klingt, als wenn die Chöre in enger Lage liegen.* Folglich kann der Grundsatz aufgestellt werden: „Die Chöre einer gemischten Stimme dürfen nicht enge Lage haben.“

Silbermann bildete das Scharf folgendermaßen: $\bar{c}$, $\bar{g}$, $\bar{\bar{c}}$, $\bar{\bar{e}}$, $\bar{\bar{g}}$, $\bar{\bar{\bar{c}}}$ mit der üblichen Repetition. Daß dieses Scharf mit den eng gelegten Chören wirklich scharf klingt, wird nicht bestritten; es ist sogar scharf im Superlativ. Wenn Zelter von einer solchen gemischten Stimme sagt: „Sie bildet ein Geschrei“, so kann ihm das nicht bestritten werden. Es ist zu tadeln, einer gemischten Stimme eine Terz beizugeben; nur das Kornett bekommt eine Terz*).

Ueber die Konstruktion des Kornett sind die Orgelbauer nicht einig. Es wird gebildet: e, g, c oder g, c, e oder c, g, c, e oder C, c, g, c, e.

Nach dem Grundsatze: „Gemischte Stimmen dürfen die Chöre nicht in enger Lage haben“, ist keines dieser Kornette richtig konstruiert, denn die Terz bildet bei allen die enge Lage. Das Kornett C, c, g, c, e wird also richtiger C, c, g, e konstruiert sein, folglich kann es kein 5faches Kornett geben. Bleibt der Grundton C, der doch schon durch den Prinzipal 8 Fuß repräsentiert wird, weg, so entsteht c, g, e, und das ist das eigentliche Kornett oder das Normalkornett**).

Werden die Chöre dieses Kornetts nach obiger Forderung intoniert und die Mensur ist um 2 Töne weiter als der Prinzipal, dann wird der Ton dieses Kornetts dem Tone des Hornes entsprechen. Wird aber der Quinten- und der Terzenchor mit Aliquottönen intoniert, dann stimmt dieses Kornett zu anderen Stimmen und namentlich zum vollen Werke nicht und ist überhaupt nicht brauchbar.

Das Kornett ist eine Stimme, die in keiner größeren Orgel fehlen sollte, denn gerade mit dieser ist es möglich den Cantus firmus entschieden vorzuführen. Ein schlecht intoniertes Kornett ist aber gar nicht zu gebrauchen.

Zu einem Prinzipal 16 Fuß gehört eine Quinte $5^2/_3$ Fuß, aber im Grundtone intoniert, und wenn das Pedal auch keinen 32fuß hat, so ist es doch erforderlich, daß demselben eine Quinte $10^2/_3$ beigegeben werde, denn durch diese Stimme in Verbindung mit den 16füßern wird der 32fußton akkustisch erzeugt. *Eine Quinte $10^2/_3$ Fuß, mit Aliquottönen intoniert, erzeugt aber nicht den 32fußton.*

---

*) *Turley* konstruiert das Scharf aus 2, $1^3/_5$, $1^1/_3$, 1, $^2/_3$ Fuß, also c, e, g, c, g; klingt gewiß scharf!! Wie mag wohl das Hauptwerk mit diesem Scharf stimmen?? —

**) Wenn das Kornett aus prismatischen, konischen und gedeckten Pfeifen besteht, so ist es ein Mischmasch — aber kein Kornett.

Auffallend für mich war die Entdeckung bei der Revision einer neuen Orgel von Ladegast. Die Stimmen des Hauptwerkes fand ich ausgezeichnet, Stimmung jeder einzelnen Stimme mit der Grundstimme ganz rein, und als ich die Wirkung des ganzen Hauptwerkes probiere, finde ich, daß dasselbe sehr schlecht stimmt. Ich glaubte anfangs, es läge am Windzuflusse; doch die Windprobe war ohne Tadel. Nachdem ich aber die Stimmung der einzelnen Stimmen zum Grundtone noch einmal kontrolliere, bemerke ich, daß die Quinte $5^1/_3$ Fuß mit Aliquottönen intoniert war. Der Geschäftsführer wurde veranlaßt, dieselbe in den Grundton zu intonieren, und nun stimmte das volle Hauptwerk ganz rein.

Durch Quinte $5^1/_3$ Fuß wird die 16füßige Tonhöhe entschieden gekräftigt und doch findet sich diese Stimme in vielen Werken, welche einen 16füßigen Prinzipal und andere 16füßige Stimmen im Hauptwerke haben, wie z. B. in der Orgel der katholischen Hofkirche zu Dresden, nicht angewendet. Hildebrand war wohl der erste, der sie in der Michaelisorgel zu Hamburg benutzte.

Es ist schon bemerkt, daß durch $10^2/_3$ Fuß der Untersatz 32 Fuß gehoben wird. Ich habe aber nie gefunden, daß die tiefen Töne dieser Stimme einen hörbaren Ton geben, und deshalb habe ich den hiesigen Untersatz 32 Fuß bis dahin, wo der Ton der gedeckten Pfeife als Ton erscheint, offen gemacht, was von sehr guter Wirkung ist, namentlich in Verbindung mit $10^2/_3$ Fuß. Prinzipal 32 Fuß aus Zinn ist nur Luxus.

Es gab eine Zeit, wo die Mixturen und auch Quinten- und Terzenstimmen verworfen wurden. Auf der Wiener Weltausstellung war eine Orgel von Hesse aus Wien ohne Mixtur, aber als Ersatz dafür Flauto $2^2/_3$ Fuß, Terzflöte $3^1/_5$ Fuß, Superoktave 2 Fuß, Quinte $1^1/_3$ Fuß, Oktave 1 Fuß, Quinta piccolo $^2/_3$ Fuß. Werden diese Stimmen gezogen, so entsteht immer noch keine Mixtur, d. h. es fehlt die Wirkung einer gut konstruierten und gut intonierten Mixtur. Der Unterschied liegt darin: Wird auf der obigen Orgel der Ton $\overline{c}$ mit allen Registern angegeben, so sind die einzelnen Register hörbar; es fließen nicht alle Stimmen in dem Tone $\overline{c}$ zu *einem Tone* zusammen. Hat aber die Orgel statt dieser kleinen Stimmen eine Mixtur und ein Kornett und zwar richtig konstruiert und richtig intoniert, so ist bei Angabe des Tones $\overline{c}$ bei vollem Werke *weder eine Quinte- noch eine Terzenstimme, noch eine Oktave 4 Fuß oder 2 Fuß zu hören:* Der Ton $\overline{c}$ klingt als ein einziger Ton, dessen Grundlage der Achtfußton ist, d. h. die kleinen Stimmen und die Mixturen usw. verstärken nur den Grundton und verleihen ihm Glanz. Bei einem sechzehnfüßigen Werke ist die Grundlage der Sechzehnfußton.

Grundsatz: *Im vollen Werke müssen alle Stimmen nur den Grundton verstärken und in ihm in Eins zusammenfließen.*

So lange also Oktaven-, Quinten-, Terzen- und gemischte Stimmen bei Angabe eines Tones im vollen Werke einzeln heraus zu hören sind, ist Kostruktion und Intonation mangelhaft.

Eine bedeutende Kraft erhält die Orgel durch aufschlagende Zungenstimmen, wie sie Silbermann baute. Auch die einschlagenden Zungenstimmen tragen zum Glanze des Tones bei, wenn sie Stimmen, die in ihrer Natur liegen, repräsentieren. Silbermann disponierte für das Pedal Posaune 16 Fuß, Trompete 8 Fuß und Clairon 4 Fuß und ins Hauptwerk Trompete 8 Fuß, auch bei einigen Orgeln noch Fagott 16 Fuß. Erhält das Pedal zu diesen aufschlagenden Rohrstimmen noch eine Bombarde 32 Fuß mit einschlagenden Zungen, dann ist die Wirkung desselben überwältigend.

Es ist bereits schon gesagt worden, daß Posaunen und Trompeten aus einschlagenden Zungen nicht gemacht werden können. Der Ton der aufschlagenden Zungenstimmen kann durch einschlagende nie ersetzt werden.

Andererseits können aber die herrlichen Charaktere, die aus einschlagenden Zungen sich bilden lassen, nie aus aufschlagenden Zungen hervorgebracht werden. Ein Fagott 16 Fuß und eine Oboe 8 Fuß mit einschlagenden Zungen können diese Instrumente täuschend darstellen; mit aufschlagenden Zungen ist das nicht möglich.

Eine Trompete 4 Fuß ins Manual zu disponieren, ist wohl nicht zweckmäßig, denn es hat schon not, die achtfüßigen Zungenstimmen bis $\overline{\overline{\overline{f}}}$ in Stimmung und zur Ansprache zu bringen.

Wenn gut konstruierte Zungenstimmen für die Manuale und das Pedal nach dem betreffenden Mensurenverhältnisse richtig und sachgemäß verteilt werden, so geben sie der Orgel Glanz und Kraft.

H. Intonation und Windstärke.

Es ist darüber schon wiederholt gesprochen worden, doch sollen diese Punkte noch speziell berührt werden.

Wenn eine Orgel von guter Wirkung sein soll, so ist eine richtige Intonation unbedingt erforderlich.

Bis zum 18. Jahrhundert wurden die Pfeifen auf dem glatten Kerne intoniert. Der Ton der metallenen Labialpfeifen war rauh, und nur Silbermann und Casparini verstanden es, einen noblen Ton durch sehr abgemessenen Wind zu schaffen.

Eine gute Intonation besteht in der Kunst:

a) Den Pfeifen einer Stimme den richtigen, den entsprechenden Charakter zu geben. Gamba muß Gambenton, Flauto traverso Flötenton, Posaune Posaunenton usw. haben.

b) Allen Tönen einer Stimme eine ganz gleichmäßige Klangfarbe zu geben.

c) Jeder Pfeife den Ton zu geben, der in ihr liegt. Was nützen weite Mensuren, wenn die Pfeifen einen dünnen, mageren Ton geben. Silbermann wandte auch weite Mensuren an; aber da er mit dem Windzuflusse sparsam umgehen mußte, drehte er den Pfeifenfuß so zusammen, daß die Pfeife nur den notwendigsten Wind erhalten konnte. Der Ton war weich und voll, aber nicht mächtig. Er nahm auch deshalb dünne Platten zu den zinnernen Pfeifen, die einen starken Windzufluß nicht vertragen. Es läßt sich also aus diesen Pfeifen kein kräftiger Ton erzielen, denn wenn ihnen mehr Wind gegeben wird, so gehen sie ins Tremulieren über. Hingegen sind die konischen und gedeckten Pfeifen aus starken Platten gemacht. Weite Mensuren müssen aus starken Platten gefertigt sein und sie geben einen mächtigen Ton, wenn sie genügend Wind erhalten.

d) Alle Grundstimmen, als Gedackte, Bordun usw., sowie alle Quinten- und Terzenstimmen sollen im Grundtone intoniert werden. Viele Orgelbauer wollen davon nichts wissen. Sie intonieren Subbaß, Bordun und Gedackt aliquot. Diese Stimmen klingen freilich stärker, als wenn sie im Grundtone intoniert sind; sie geben aber dem Werke nicht den nötigen Grundton, und sind die Quinten- und Terzenstimmen auch so intoniert, so muß die volle Orgel verstimmt klingen.

e) Die Intonation kann nicht vollkommen werden, wenn die Windstärke nicht zweckentsprechend ist.

Die Stimmen des Pedals und die weiten Mensuren müssen kräftigen Wind haben. Friedr. Schulze gab den Bälgen 40°*) Wind und bei mehrklavierigen Orgeln legte er Reservoire an und zwar für das Hauptwerk mit 35°, für das Oberwerk mit 30°, für das Unterwerk mit 25° Wind. Damit konnte er allen Mensuren der Manuale gerecht werden und das Pedal erhielt den Wind direkt aus den Bälgen.

Je weniger Grade den weiten Mensuren gegeben werden, um so mehr kommt der Ton der engen Mensur gleich. Wozu also weite Mensuren nehmen, wenn der Ton, der in ihnen liegt, nicht zum Ausdruck kommt?

Viele Orgelbauer erklären den starken Ton, wie ihn Friedr. Schulze machte, für unästhetisch; sie lieben nur einen zarten Ton. Für große Räume ist ein starker Ton unbedingt nötig, während für eine kleine massive Kirche enge Mensuren mit 25° Wind vollständig genügen.

*) Die Grade sind nach Töpfers Theorie genommen.

f) Es kann durch die Intonation kein richtiges Verhältnis zwischen Baß und Diskant erzielt werden, wenn die Oktaven-Querschnitte nicht in einem zweckgemäßen Verhältnisse stehen.

Professor J. G. Töpfer ist durch vielseitige Versuche endlich zu dem Resultate gelangt, daß das richtige Verhältnis der Oktaven-Querschnitte 1 : $\sqrt{8}$ sei, d. h. die Hälfte der Peripherie einer prismatischen Pfeife fällt auf die Dezime. Nach diesem Verhältnisse wird ein Ebenmaß in der Tonstärke zwischen Diskant und Baß erzielt und der Diskant erhält diejenige Frische und Fülle, durch welche derselbe die größere Stärke des Basses, die durch die Pedalstimmen erzeugt wird, überwinden kann.

Silbermann nahm die halbe Peripherie auf die None. Wenn dieses Verhältnis vom 16fußton bis zum 1fußton durchgeführt wird und der 16fuß Mensur VII hat, so bekommt der 1fußton zuletzt Mensur III. Daraus folgt, daß nach diesem Systeme ein sehr dünner Diskant werden muß. Silbermann hat auch dies Mißverhältnis erkannt und gab deshalb dem Diskante eine Trompete von $\bar{c}$, eine Schalmeau von kl. g, zwei Kornette von $\bar{c}$, wodurch der Diskant im vollen Werke etwas mehr Frische erhielt.

g) Durch eine richtige Intonation, verbunden mit richtiger Mensur, können die Charaktere der einzelnen Manuale zu einander in ein richtiges Verhältnis gebracht werden.

Es werden noch heute Orgeln von 10 bis 12 Stimmen mit einem Manuale und Pedal gebaut. Das ist nicht praktisch. Schon von 6 Stimmen ab muß die Orgel 2 Manuale und Pedal bekommen.

Disposition einer 6stimmigen 2klavierigen Orgel mit Pedal. Die Mensur unter a ist für eine größere, die unter b für eine kleine massive Kirche.

Hauptwerk*).

			a	b
1.	Prinzipal 8 Fuß, tiefe Oktave Holz, Fortsetzung von Zinn im Prospekt	Mens.	VII.	IV.
2.	Bordun 16 Fuß Holz, gedeckt	„	III.	I.
3.	Hohlflöte 8 Fuß, tiefe Oktave gedeckt . . .	„	IV.	II.
4.	Oktave 4 Fuß Metall	„	VII.	IV.

Oberwerk.

			a	b
5.	Gamba 8 Fuß tiefe Oktave Holz, Fortsetzung Metall	Mens.	II.	I.
6.	Lieblich Gedackt 8 Fuß Holz und gedeckt . . .	„	I.	I.
7.	Pedalkoppel.			

*) Auch in dieser Disposition wäre besser statt der Hohlflöte 8 Fuß die Gamba 8 Fuß nebst einem Gedackt 8 Fuß in das Hauptwerk zu setzen und im Oberwerk statt der Gamba ein Salicional 8 Fuß einzufügen. Jedenfalls genügt die Pedalkoppel nicht; es ist mindestens **ein** eigenes Pedalregister (Subbaß 16 Fuß) nötig.

Wenn die Pfeifen des Hauptwerkes nach den Mensuren richtig intoniert sind, so wird eine so kleine Orgel nach Mensur a eine starke Gemeinde im Kirchengesange regieren können und das Oberwerk wird zum Hauptwerke in einem richtigen Verhältnisse stehen.

Diese Orgel wird 8stimmig, wenn das Hauptwerk eine harmonische Progression C 2 Fuß, c 2⅔ Fuß, 2 Fuß, $\bar{c}$ 4 Fuß, 2⅔ Fuß, 2 Fuß und das Oberwerk eine Flöte 4 Fuß erhält;

9stimmig, wenn die Gamba ins Hauptwerk genommen wird und in die Stelle ein Salicional 8 Fuß kommt. Das Oberwerk erhält dadurch im Verhältnisse zum Hauptwerke eine geringere Stärke;

11stimmig, wenn ein Pedal hinzukommt mit Subbaß 16 Fuß Mensur IV und ein Violon 8 Fuß Mensur IV.

Wenn diese Orgel unter Mensur a mit 35° und unter b mit 25° Wind intoniert wird, so werden die beiden Manuale in einem richtigen Verhältnisse zu einander stehen. Das Hauptwerk unter a wirkt mächtig und das Oberwerk zart.

In gleichem Verhältnisse müssen auch die Manuale einer größeren Orgel zu einander stehen. Wer zarte Stimmen liebt, der lege sie ins Oberwerk und wer ein liebliches Trio wünscht, der lege auch eine korrespondierende zarte Stimme ins Hauptwerk; aber zwei korrespondierende Stimmen wie Gamba und Salicional dürfen nie auf einem Manuale zusammenstehen.

Größere Orgeln mit 3 Manualen sind von guter Wirkung, wenn jedes Manual einen bestimmten Charakter hat, z. B. Hauptwerk voll und kräftig, Oberwerk voll und penetrant, Unterwerk zart und lieblich. Daher ist die Mensur des Hauptwerkes VII und die übrigen Stimmen schließen sich derselben sachgemäß an. Die Mensur des Oberwerkes ist V und die des Unterwerkes III. Haben aber alle Manuale enge Mensuren und enthält jedes nur liebliche Stimmen, dann hat eine solche Orgel keine Wirkung, also auch keinen Wert. So lange es also Disponenten gibt, die nur darauf bedacht sind, alle lieblichen Stimmen, die es nur gibt, auf den 3 Manualen unterzubringen, so lange werden wir keine charakteristische Orgel haben.

J. Tonhöhe der Orgel.

In früherer Zeit gab es einen Kammer- und einen Chorton. Letzterer war um einen Ton tiefer und nach diesem wurden die Orgeln gestimmt. Der Kammerton wurde in den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts von den Franzosen fast um einen halben Ton höher getrieben, und wie damals die Franzosen in jeder Beziehung maßgebend waren, so richteten sich sämtliche Orchester der zivilisierten Welt nach der französischen Tonhöhe und selbst das preußische Ministerium forderte (wahrscheinlich auf Vorschlag des

Professor Bach), daß auch die Orgeln in dieser Tonhöhe eingestimmt werden sollten.

Das ist ein großer Nachteil sowohl für die Orgel, als auch für die Kirchengemeinde. Die Tonmacht der Orgel verliert, wenn aus der Tonhöhe Cis der Ton C wird, und da bei jeder Reparatur der Orgel es nicht zu umgehen ist, daß dieselbe um einige Stöße höher wird, wo soll das mit der Zeit einmal hinaus? Selbst die jetzt erniedrigte Stimmung ist schon sehr hoch und es wäre zu wünschen, daß die Orgel noch um einen halben Ton tiefer eingestimmt würde, als diese Tonhöhe ist*). Damit wäre wenigstens das Zuhochwerden der Orgel nach langen Zeiten nicht zu befürchten. Wollte man dagegen einwenden, daß die Orgel mit den Posaunen gleiche Stimmung haben muß, so kann entgegnet werden, daß im allgemeinen die Posaunen noch in hoher Stimmung stehen, und sollen dieselben zur Orgel gebraucht werden, so muß der Organist transponieren. Oder es wird eingewendet: „die Orgel muß zu den Blasinstrumenten stimmen, damit sie zur Kirchenmusik gebraucht werden kann". Darauf läßt sich entgegnen: „die Orgel stimmt nur dann in der Tonhöhe, in der sie eingestimmt ist, wenn der Temperaturgrad derselbe ist". Im Sommer bei 20° Wärme steht sie um einen halben Ton höher, als im Winter bei 15° Kälte. Zu vielen Zeiten des Jahres stimmt sie also zu den Blasinstrumenten nicht. Daraus folgt: „Wird die Orgel abgenommen, während in der Kirche 15° Kälte sind, so muß sie ziemlich ½ Ton tiefer als die Stimmgabel stehen".

Während früher die Orgeln tiefere Stimmung hatten, stimmte Hildebrand die Sorauer Orgel im Jahre 1773 in der Tonhöhe der hohen Pariser Stimmung, so daß der Organist in der Zeit vor 1840 bei Begleitung der Kirchenmusik einen halben Ton transponieren mußte.

Eine so hohe Stimmung der Orgel ist auch für die singende Gemeinde von großem Nachteile. Nimmt der Organist die Melodie in der vorgeschriebenen Tonhöhe, so kann dieselbe die hohen Stellen der Melodie fast nicht erreichen, oder sie muß sie herausschreien. Da die hohe Stimmung der Orgel sowohl für diese als auch für die Gemeinde nicht vorteilhaft ist, so wäre zu wünschen, das Ministerium träfe in dieser Beziehung anderweitige Bestimmungen.

K. Prospekt der Orgel.

Zur Zeit, als das Pfeifenwerk in Stimmen abgeteilt wurde, zierte man den Prospekt mit einer tönenden Stimme. Später wurden auch allerhand Spielereien an demselben angebracht. So hat z. B. Casparini an dem

*) Es kommt eben darauf an, bei welcher Temperatur die Orgel gestimmt wird.

Prospekte der Görlitzer Petriorgel die Mixtur in Form von Sonnen aufgestellt. Diese Stimme stimmt sich schon schwer, wenn sie auf der Windlade steht und aus dieser den Wind direkt erhält. Wie ist es möglich, dieselbe in reine Stimmung zu bringen, wenn den Pfeifen der Wind erst durch Kondukten zugeführt wird? — Auch die einfachen Stimmen im Prospekte können nicht eine so prompte Intonation erhalten, als dies möglich ist, wenn sie auf der Lade stehen. Man wollte aber die Zierde mit dem Nützlichen verbinden und darum bauen wir noch bis heute Prospekte mit tönenden Pfeifen.

Die Unzweckmäßigkeit dieser Bauart erkannten einige Orgelbauer und deshalb sind auch schon Orgeln mit einem blinden Prospekte gebaut worden, z. B. die Orgel in der Werderschen Kirche zu Berlin*). Aber man ist noch nicht einig, auf welche Art der blinde Prospekt auszuführen sei. Einige machen hölzerne Pfeifen und überziehen sie mit Silberpapier. Andere machen Pfeifen aus Zink, wie z. B. Friedr. Schulze. Zinkpfeifen bleiben aber, wenn sie nicht gut verzinnt oder galvanisch versilbert sind, nicht lange eine Zierde, und da Friedr. Schulze meistens nur rohes Zink, das bald schwarz wird, zu Prospektpfeifen verwandt hatte, so nannten ihn seine Gegner spottweise den Dachrinnenmacher.

Dem sei nun, wie ihm wolle: Soviel steht fest, daß der blinde Prospekt zweckmäßig ist, denn

a) kann zwischen Prospekt und Pfeifenwerk ein Gang angelegt werden, der besonders bei Windladen mit vielen Stimmen sehr notwendig ist,

b) kann das Pfeifenwerk, das sonst in den Prospekt gestellt wurde, auf die Lade kommen, wodurch es bei direktem Winde eine bessere Intonation erhält,

c) können die kleinen Stimmen, als Kornett, Mixtur, Oktave 2 Fuß usw. gleich hinter dem Prospekte stehen,

d) kann das Pfeifenwerk in chromatischer Ordnung aufgestellt werden, da dasselbe zum Prospekte in keiner Beziehung steht,

e) kann die Mechanik sehr vereinfacht werden und aus Abstrakten und Winkeln bestehen, so daß die mangelhaften Wellen und Wellenbretter endlich beseitigt werden,

f) wird die Stimmung zwischen den Pfeifen des Prospekts und den Pfeifen auf der Lade nicht mehr alteriert; denn beim Wechsel der Temperatur stehen die Pfeifen im Prospekte entweder höher oder tiefer als die Pfeifen innerhalb der Orgel.

*) Zu Trient in der Konzilkirche, in Venedig, Verona, Mailand usw. haben die Orgeln statt des Pfeifenprospektes zwei große, mit schönen Bildern bemalte Türme, die bei Benutzung der Orgel sich öffnen und die Wirkung des Pfeifenwerkes nach der Kirche hin fördern.

Wohl sollte man meinen, wären das Gründe genug, um dem blinden Prospekte das Wort zu reden*). Man erinnere sich nur daran, wie unzweckmäßig das Pfeifenwerk früher stand, als sich dasselbe nach den Türmen und Türmchen des Prospektes richten mußte. Silbermann hat die Stellung schon vereinfacht, als er das Pfeifenwerk auf C- und Cis-Lade der Reihe nach brachte; aber noch bequemer und einfacher ist es, wenn das Pfeifenwerk in chromatischer Reihenfolge steht.

L. Schutz der Orgel.

Gewöhnlich steht die Orgel an der Westwand der Kirche. Da aber das meiste Regen- und Schneewetter aus Westen kommt, so muß diese Wand feucht sein und das wirkt nachteilig auf die Orgel.

Es gibt aber auch Kirchen, die nie austrocknen, was an den grünen Flecken der Wände ersichtlich ist. Dazu kommt noch die Ausdünstung der vielen Menschen, welche während der Gottesdienste die Kirche füllen.

Alle diese Feuchtigkeiten wirken schädlich auf die Orgel. Namentlich werden die Schleifladen und die Wellenbretter-Mechaniken von der Feuchtigkeit betroffen und es kann daher vorkommen, daß die Register nicht zu ziehen sind, daß die Bälge und Pfeifen aufleimen, daß durch das Quellen der Holzpfeifen die Stöpsel lose werden und in die Pfeifen fallen, daß die Stimmritzen der Holzpfeifen zusammentreten und die Intonation verlieren, daß die Wellenbretter aus Rand und Band gehen und die Klaviaturen verstellen, daß die Ventile die Kanzellen nicht mehr decken, daß die Tasten stocken: kurz, daß die Orgel stehen bleibt.

Durch Reparatur wird zwar das Uebel für den Augenblick gehoben; aber was jetzt zur Zeit der Feuchtigkeit repariert worden ist, das wird, wenn sehr trockene Witterung eintritt und die Hitze in die Kirche dringt, im umgekehrten Falle wieder repariert werden müssen.

Selbst wenn es erwiesen ist, daß die Orgel durch die Nässe der Kirche leidet, so werden doch keine Anstalten getroffen, um dieselbe zu entfernen. Und doch gibt es ein ganz einfaches Mittel, das ich bei der Sorauer Hospitalkirche mit Erfolg angewendet habe. Es wurde in dieselbe 1846 eine neue Orgel gebaut. Wiewohl die grünen Flecke an der Wand zu sehen waren, kam ich doch noch nicht auf die Idee, daß dies von der Nässe herrühre. Im folgenden Frühjahre, als die Fastenpredigten gehalten werden sollten, fand sichs, daß das Leder von den Bälgen vollständig abgefallen war.

---

*) Andererseits wird aber auf der Lade Platz gewonnen, wenn ein Teil der Pfeifen, z. B. Prinzipal 8 Fuß, im Prospekt untergebracht werden kann. Im übrigen können diese, wenn nur Windbehältnisse und Windführungen richtig konstruiert sind, reichlich mit Luft versorgt werden.

Nach der Reparatur trug ich darauf an,

a) in den beiden gegenüberliegenden Fenstern je sechs Scheiben zum Oeffnen einzurichten und

b) den Kirchendiener anzuweisen, daß täglich die vordere und hintere Kirchentüre geöffnet werde.

Diese beiden Mittel haben zur Folge gehabt, daß seit 29 Jahren die Orgel noch keiner Nachhilfe, noch weniger einer Reparatur bedurft hat. Natürlich sind aber die Fenster so lange geöffnet gewesen, als nicht Gottesdienst war.

Ueberwiegend ist nur die feuchte Kirche die Ursache, daß die Orgel unbrauchbar wird. Wollten doch die Kirchenbehörden zum Vorteile der Kirche dieses geringe Mittel anwenden, um die Feuchtigkeit zu beseitigen. Ist es nicht auch für die Gemeinde von Vorteil, wenn sie dann von dem modrigen Geruche befreit wird?

Sehr nachteilig für die Orgel ist es, wenn dieselbe zwischen zwei Fenstern steht und noch verderblicher für sie, wenn durch das Giebelfenster Regen und Sonnenschein auf dieselbe einwirken. Noch bis auf den heutigen Tag kommt es vor, daß die Orgel hinter das Giebelfenster gebaut wird*).

Im Jahre 1856 wurde vom Orgelbauer Schulze aus Crossen in die neue Kirche zu Bobersberg, Königl. Patronats, eine neue Orgel gebaut. Dieselbe kam auch hinter das Giebelfenster zu stehen, so daß die Strahlen der Sonne den ganzen Nachmittag auf der Orgel liegen. Ich trug am 4. Oktober 1856 darauf an, das Giebelfenster zuzumauern. Natürlich ging man darauf nicht ein, aber die Orgel erhielt einigen Schutz durch einen Bretterverschlag.

Wenn die Kirchenbehörden wissen, daß die Orgel an die Westwand zu stehen kommt, warum lassen sie in dieselbe ein Fenster anlegen? —

In früherer Zeit wurde sogar großer Wert darauf gelegt, die Orgel in einem heiligen Scheine zu präsentieren. Das Fenster hinter der Orgel bestand aus der schönsten Glasmalerei und warf die vielseitig bunten Strahlen durch dieselbe. „Gloria in excelsis deo“ war vom herrlichsten Transparent beleuchtet. Schön ist das; aber — die Kirchenkasse muß auch Geld haben, um die immerwährenden Reparaturen der Orgel zu bestreiten.

---

*) Die Stuttgarter Stiftskirche mit ihrer 86stimmigen Orgel hat im Westgiebel, in gleicher Höhe mit der Orgel, ein buntes Fenster (Psalmen Davids singend und spielend [sic!]) von herrlicher Wirkung. Durch dieses Fenster ist die Orgel wie in der Schweidnitzer Jesuitenkirche in zwei Teile geteilt, wodurch die Anlage des Regierwerkes und dessen präzise Wirkung sehr erschwert wird.

Die Nürnberger Lorenzorgel steht in Höhe der herrlichen, bunt verglasten, 9 m Durchmesser haltenden Fensterrose. Damit diese nicht verdeckt werde, mußte die Orgel in der Mitte einen tiefen bogenförmigen Einschnitt bekommen, so daß die Sonne auf die Orgel ungehindert nachteilig wirken kann.

Nächst der Hitze und der Nässe sind Staub, tote Fliegen und tote Vögel der Orgel nachteilig. Durch sie wird zwar der Mechanismus nicht beschädigt, aber ein Teil der Pfeifen verliert durch sie den Ton, indem der Ausfluß der Luft durch die Stimmritzen gehemmt wird. Wenn also eine Pfeife nicht anspricht, so ist entweder Staub oder eine tote Fliege in der Stimmritze. Um diese Gegenstände zu beseitigen, wird ein Hölzchen oder eine Federkiele zugespitzt und damit die Ritze gereinigt. In Dorfkirchen kommen im Sommer gewöhnlich viele Fliegen vor, die sich bei ihrem Absterben gern nach der Orgel ziehen. Es kann also vorkommen, daß ein großer Teil der Pfeifen nicht anspricht. Soll etwa deshalb eine Reparatur beantragt werden?

In meiner Praxis als Orgelbau-Revisor ist mir ein ähnlicher Fall vorgekommen.

Am 21. November 1865 erhielt ich den Auftrag von der Königl. Regierung die Orgel zu Lochwitz bei Crossen zu revidieren, weil sie bei feuchtem Wetter gar nicht gebraucht werden konnte.

Ich fand keinen Baufehler; sondern die Wellenkonstruktion war durch Feuchtigkeit gequollen und deshalb heulten viele Töne. Ich stellte die Mechanik vermittelst der Schrauben und dieser Fehler war beseitigt. Bei der Untersuchung des Pfeifenwerks zeigte sich ein großer Teil der Pfeifen stumm. Staub und unzählige tote Fliegen lagen auf den Kernen und Stimmritzen. Ich beseitigte diese Gegenstände und in Zeit von 4 Stunden war die Orgel wieder in einem Zustande, wie sie vom Orgelbauer übergeben worden war.

Das Stellen der Mechanik und das Reinigen der Pfeifen konnte der Organist machen, auch die wenigen verstimmten Pfeifen konnte er stimmen, so daß also dieser Lärm gar nicht nötig war. Die Gemeinde hatte auch bereits die Klage gegen den Orgelbauer angestrengt, welche aber auf meinen Bericht wahrscheinlich in den Papierkorb gewandert ist.

Dergleichen wunderbare Geschichten kommen häufig vor, nur daß dabei die Gemeinde gar oft zu unnützen Ausgaben verleitet wird, wenn eine Reparatur, wie oben, die in 4 Stunden beseitigt war, vom Orgelbauer als sehr bedeutend erkannt und von ihm für vielleicht 150 bis 180 Mark ausgeführt wird.

Darum ist ein Orgelbau-Revisor, der selbst einzugreifen versteht, für die Gemeinde von Vorteil.

Anderenteils wird auch die Gemeinde vor ähnlichen Ausgaben geschützt, wenn der Organist für seine Orgel Interesse hat und dergleichen Fehler im Entstehen beseitigt.

Also, der Organist darf nur jeden Fehler im Entstehen beseitigen, dann wird eine Orgelreparatur nicht so bald nötig. Ist eine Pfeife aufgesprungen oder aufgeleimt, so läßt er sie beim Tischler leimen. Sehr oft lösen sich

von hölzernen Pfeifen die Vorschläge ab. Auch das kann jeder Tischler leimen. Ist bei gedeckten hölzernen Pfeifen der Stöpsel in die Pfeife gefallen, so nimmt er denselben heraus, legt soviel Papier unter die Belederung, als nötig ist, damit der Stöpsel wieder feststeht, und stimmt dann die Pfeife. Ist durch die Wellenmechanik das Regierwerk verzogen, so daß Töne heulen oder die Tasten im entgegengesetzten Falle so niedrig liegen, daß sie das Ventil nicht aufziehen, so wird die Mechanik durch die Stellschrauben in Ordnung gebracht*). Selbst wenn bei einem Balge die Belederung schadhaft ist, so läßt sich dieselbe wieder ergänzen; denn es gehört nur Leder und ein Leimtiegel dazu. Heult ein Ventil, so wird der Windkasten aufgemacht, das, was auf der Belederung des Ventils liegt, vermittelst einer Gänsefederfahne abgekehrt und sollte die Ventilfeder zu schwach sein, eine Notfeder angebracht und dergl. mehr.

Es ist unverzeihlich, wenn solcher Kleinigkeiten wegen eine Reparatur beantragt wird.

In Kirchen, wo es an Platz fehlt, wird der Kirchenboden für die Bälge benutzt. Das ist für dieselben gerade die schlechteste Stelle, weil sie dort der Hitze und auch der Feuchtigkeit ausgesetzt sind**).

M. Ueber Reparaturen an der Orgel.

Es ist im vorigen Kapitel darauf hingewiesen worden, wie leicht eine Reparatur der Orgel entsteht und wie leicht dieselbe vermieden werden kann.

In gar vielen Fällen wäre die Reparatur der Orgel nicht nötig geworden, wenn dieselbe unter sorglicher Aufsicht gehalten worden wäre. Solche Reparatur nenne ich „leicht", weil sie zu vermeiden war und weil der Orgelbauer für das viele Geld, das er dafür liquidiert, nur leichte Arbeit zu machen hat.

Anderenteils gibt es aber auch Orgeln, die wirklich schon auf dem Aussterbeetat stehen. Gehäuse, Windladen, Pfeifen usw. sind wurmstichig, die schlechten, dünnen Metallpfeifen können keinen guten Ton mehr geben, die Windladen und die übrigen Windbehältnisse sind zu eng, die Orgel ist schwindsüchtig usw.

Und doch soll diese Orgel repariert werden. Was kann daraus werden? Sie wird wohl wieder spielbar gemacht; aber einen Erfolg für den Gottesdienst gewährt sie nicht. Die dafür gemachten Auslagen sind weggeworfen

*) Derselbe Fall kam bei der Orgel zu Treppeln vor. Der Orgelbauer Schulze aus Crossen wurde beauftragt, einen Reparaturanschlag zu machen. Er war aber so nobel, diese Kleinigkeit in einer halben Stunde zu beseitigen, so daß die Gemeinde keine Kosten hatte. Konnte das nicht der Organist machen?

**) In neueren Orgelwerken findet sich nur noch der Magazinbalg, der stets im Innern der Orgel angebracht ist.

und nur Pfuscher können eine solche Reparatur übernehmen. In diesem Falle ist es also nur empfehlenswert, eine neue Orgel zu bauen.

Reparaturfähig ist aber eine Orgel, wenn die Windladen gut erhalten sind, wenn dieselben zu den darauf stehenden Stimmen den nötigen Platz haben und wenn das Pfeifenwerk noch tonfähig ist. Alle übrigen Fehler können beseitigt werden, z. B.:

a) Die Orgel ist schwindsüchtig. Auf jeden Fall sind die Kröpfe und die Kanäle zu eng. Da auch die Bälge repariert werden müssen, so werden die Kröpfe und Kanäle weiter gemacht. Wahrscheinlich geht auch nach dem Windkasten nur eine Windeinführung, wie dies im Abschnitt D bemerkt worden ist. Es wird also längs des Windkastens ein Kanal gelegt und aus diesem werden mehrere Windeingänge nach dem Windkasten geführt.

Selbst wenn die Kanzellen zu eng sein sollten, wird dieser Fehler durch die vor dem Windkasten lagernde Windmasse beseitigt.

b) Die Orgel ist nach der alten Weise disponiert und hat neben einem 8fuße eine Menge Schreier, so daß die Wirkung für die Gemeinde eine gehaltlose ist.

Auch diese Orgel wird an der Schwindsucht leiden und deshalb muß das obige Verfahren eingeleitet werden. Liegt genug Wind vor dem Windkasten, dann kann selbst den engen Kanzellen mehr Leistung zugemutet werden.

Gesetzt, die Orgel hätte Gedackt 8 Fuß und neben diesem Prinzipal 4 Fuß, Flaute 4 Fuß, Quinte $2^2/_3$ Fuß, Oktave 2 Fuß, Sedezime 1 Fuß und Mixtur 3fach, so könnte daraus, wenn die Bohrung erweitert wird, folgende Orgel werden:

1. Gedackt 8 Fuß.
2. Prinzipal 8 Fuß, vom C bis g Holz nach Gamben-Mensur, Fortsetzung Metall, weite Mensur, auf die Schleife von Quinte $2^2/_3$ Fuß und Oktave 2 Fuß.
3. Prinzipal 4 Fuß.
4. Flaute 4 Fuß.
5. Pikkolo 2 Fuß, auf die Schleife Sedezime 1 Fuß.
6. Mixtur 1-, 2- 3fach, von C die weggefallene Quinte $2^2/_3$ Fuß, c $2^2/_3$ Fuß, 2 Fuß und $\bar{c}$ 4 Fuß, $2^2/_3$ Fuß, 2 Fuß.

So wenig diese Orgel auch Wert hat, so wird sie sich doch für eine kleine Kirche recht gut eignen. Sie hat zwar eine Stimme weniger, als vorher, wird aber mehr wirken, als die alte Orgel, da den Stimmen durch weitere Bohrung mehr Wind zugeführt werden kann, was dadurch möglich ist, daß der Wind vollauf vor dem Windkasten liegt. Theoretisch scheint die Begründung zu fehlen, aber praktisch hat sich doch dieses Verfahren bewährt.

Sollte in einem Falle für die tiefe Oktave einer Stimme, durch welche dem Werke mehr Wirkung wird, der Platz fehlen oder sollte das Pfeifenwerk in dieser Oktave zu eng stehen, so daß es nicht ausblasen kann, so

werden zwei Stimmen zusammengeführt. Freilich läßt sich Prinzipal und Gedackt nicht zusammenführen, und doch müßte dies geschehen, wenn kein anderer Ausweg zu finden wäre.

Aber, wo gibt es einen Orgelbauer, der eine Reparatur dieser Art macht? Und doch muß sie gemacht werden, wenn die Gemeinde zu arm ist, um eine neue Orgel bauen zu können.

c) Es soll eine 16füßige Posaune mit 12füßigen hölzernen Körpern repariert werden, die statt des Tones ein Schnarren hervorbringt, also eine Posaune, wie die in der Goldberger Orgel oder wie die in der Hirschberger Gnadenkirche. Da kann ich nur raten, dafür nicht einen Pfennig zu verwenden; denn es wäre weggeworfenes Geld.

d) Ist die Mechanik klapprig, so bedarf es vielleicht stärkerer Wellenstifte.

Orgeln, welche ein stattliches Aeußere haben, deren Inneres aber sehr mangelhaft ist, sind schwer zu reparieren. Das Pfeifenwerk ist aus sehr schlechtem Metalle, vielleicht gar aus Blei. Aus solchen Pfeifen läßt sich kein fester Ton, noch weniger ein kräftiger Ton erzielen. Uebernimmt der Orgelbauer die Reparatur einer solchen Orgel, so muß er sich beim Kontrakte vorsehen und in bezug auf Tonbildung kann er sich nur nach den Umständen richten, selbst wenn es seiner Ueberzeugung geradezu zuwider sein sollte. Will er aber mit dem Kopfe durch die Wand, dann muß er neues Pfeifenwerk machen und da wird er schwerlich auf die Rechnung kommen.

Es ist auffallend, mit welch einem außerordentlichen Luxus die Vorfahren den Prospekt ausführten, während hinter demselben bleierne Pfeifen standen (Casparini). Ein solcher Prospekt ist eine Zierde der Kirche und es möchte fast Sünde genannt werden, wenn derselbe beim Umbau der Orgel nicht gebührend benutzt würde. Nach unseren heutigen Preisen würde ein so pompöser Prospekt gegen früher das Vierfache kosten. Es ist also zu raten, denselben stehen zu lassen und dahinter eine neue Orgel zu bauen.

Ob eine Orgel reparaturfähig ist, kann nur ein Sachverständiger beurteilen. Es soll nicht dem oder jenem Orgelbauer zu nahe getreten werden, wenn diese oder jene Orgel, die noch reparaturfähig war, der Vernichtung preisgegeben worden ist; auch Orgelbau-Revisoren haben zu dergleichen Verfahrungsweisen die Hand geboten. So wurde z. B. zu einer gewissen Zeit von seiten der Regierung eine überflüssig gewordene 2klavierige Orgel einer Kirche als Geschenk angeboten. Der betreffende Orgelbauer wollte aber in dieser Kirche doch lieber eine neue Orgel bauen, als die von der Regierung geschenkte translokieren. Es fand sich denn auch ein als Sachverständiger anerkannter Organist, der den Beweis lieferte, daß die Translokation mehr kosten würde als eine neue Orgel. Also wurde das Geschenk nicht angenommen und die betreffende Kirche hat bis vor wenigen Jahren ihr gebrechliches Positiv behalten. Die verschmähte 2klavierige Orgel ist aber nicht allein heute noch in einem ganz brauchbaren Zustande, sondern sie wird auch nach 100 Jahren

noch brauchbar sein. Hatte sich der Sachverständige in seinem Urteile getäuscht oder stand er mit dem Orgelbauer in vertraulichen Verhältnissen um danach sein Urteil abzugeben, das soll hier nicht weiter berührt werden: aber es liefert den Beweis, daß auch sogenannte Sachverständige zur Vernichtung noch brauchbarer Werke sich hilfreich gezeigt haben.

Orgelbau-Revisions-Katechismus.

I. Revision von der Orgelbank aus.

1. Registerzüge.

a) Sind die im Anschlage geforderten Stimmen auf den Registerzügen verzeichnet?
b) Ist die Fußzahl der Stimmen laut Anschlag?
c) Sind die Registerzüge übersichtlich geordnet?
d) Ziehen sich die Registerzüge seifig und gleichmäßig oder schwer und ungleichmäßig?
e) Faßt jedes Register sogleich die Schleife oder machen dieselben eine faule Bewegung?
f) Gehen die Register gleichweit aus dem Gehäuse oder ungleichweit?

2. Klaviaturen.

a) Haben die Klaviaturen den verlangten Umfang?
b) Gehen die Tasten streng oder lose?
c) Ist anzunehmen, daß die Tasten bei nasser Witterung hängen bleiben?
d) Verursachen die Tasten ein Geräusch, oder wohl gar ein Klappern oder Pochen?
e) Wie ist das zu beseitigen?
f) Liegt das $\bar{c}$ des Manuals senkrecht über dem kleinen c des Pedals?
g) Spielen sich die Tasten ohne Wind ganz gleichmäßig?
h) Ist das auch der Fall mit dem Winde?
i) Ist die Spielart zäh?
k) Ist sie schwer oder leicht?
l) Machen die Manualtasten eine faule Bewegung von 1/4, 1/3, 1/2 der Fallhöhe, ehe der Ton anspricht, oder wirkt der Tastendruck sofort auf das Ventil?
m) Dehnen sich die Tasten, oder liegt die faule Bewegung in der Konstruktion der Mechanik?
n) Sind die Pedaltasten zu kurz?

3. Die Orgelstimmen.

a) Ist die Klangfarbe einer jeden Stimme dem Charakter entsprechend?
b) Sind alle Töne einer Stimme von gleicher Klangfarbe und welche Töne weichen von der Forderung ab?
c) Sind die Grundtonerzeuger, als Subbaß, Bordun, Gedackt, Hohlflaute usw. im Grundtone intoniert oder aliquot?
d) Sind die Neben- und Füllstimmen, als Quinte $10^2/_3$ Fuß, $5^1/_3$ Fuß, $2^2/_3$ Fuß und die Terzenstimmen im Grundtone intoniert oder aliquot?
e) Sind die gemischten Stimmen so intoniert, daß jeder Ton als selbstständig zu hören ist, oder gehen die Chöre im Grundtone als ein Ton auf?
f) Wird im Kornett die Quinte und Terz als selbständig gehört oder klingen diese Töne als ein Ton?
g) Wenn die Stimmen unter c bis g aliquot intoniert sind, welchen Charakter hat das Zusammenklingen dieser Stimmen mit dem Prinzipalchore?
h) Wie ist dann die Stimmung des vollen Werkes?
i) Klingt ein angegebener Ton im vollen Werke als ein Ton, also daß die Neben- und Füllstimmen nicht selbständig gehört werden?
k) Ist die Grundstimme in der gleichschwebenden Temperatur eingestimmt?
l) Stimmen alle Oktaven der Grundstimme richtig?
m) Sind alle Stimmen nach der Grundstimme rein eingestimmt?
n) In welcher Tonhöhe ist die Stimmung?
o) Sind die gemischten Stimmen korrekt intoniert oder gibt es überschlagende Chöre?
p) Haben die Zungenstimmen den richtigen Charakter oder ist z. B. der Posaunenton nur erpreßt?
q) Sprechen die Zungenstimmen prompt an?
r) Welche Töne sind mangelhaft?
s) Wenn ein Ton im vollen Werke angegeben wird, sind dann die Neben- und Füllstimmen einzeln herauszuhören, oder gehen sie im Grundtone zu dessen Verstärkung auf und bilden somit nur einen Ton?

4. Wirkung der Orgel.

a) Steht der Baß mit dem Diskante in einem richtigen Verhältnisse?
b) Welchen Charakter hat das volle Werk?
c) Welchen Charakter das Hauptwerk?
d) Welchen Charakter das Oberwerk?
e) Stehen diese Charaktere in einem richtigen Verhältnisse zu einander?
f) Sind die Stimmen auf die Manuale sachgemäß verteilt, so daß auf vielfache Weise ein wirksames Trio erzielt werden kann?
g) In welchem Verhältnisse steht die Wirkung des Pedals zu den Manualen?

h) Verleihen die Zungenstimmen dem vollen Werke einen edlen Charakter, oder ist das nicht der Fall?
i) Was ist hiervon die Ursache?

5. Windproben.

a) Wenn das Pfeifenwerk auf C- und Cis-Lade verteilt ist, wird bei Angabe einer großen Terz ein leises Tönen des dazwischenliegenden Tones bemerkt? (Durchstecher.)
b) Zwischen welchen Tönen kommen Durchstecher vor?
(Um a und b richtig zu ermitteln, muß jede Stimme einzeln durchgenommen werden.)
c) Spricht ein vollgriffiger Akkord des vollen Werkes korrekt an, oder ist er zaghaft?
d) Wenn bei diesem Akkorde die Hände abwechselnd gehoben werden, wird da eine Schwankung des gehaltenen Akkords bemerkbar?
e) Werden alle Töne dieses Akkordes bis auf einen auf einmal losgelassen, was wird an dem liegenden Tone bemerkt?
f) Schafft der Kalkant zu einem ausgehaltenen 10stimmigen Akkorde des vollen Werkes nebst Doppelpedal den Wind ohne Anstrengung?
g) Schwankt ein gehaltener Akkord, wenn in der großen Oktave des Pedals ein Triller gemacht wird?
h) Wird beim Zugehen des letzten Balges ein leises Tönen oder Heulen gehört?
i) Was ist hiervon die Ursache?

II. Revision innerhalb der Orgel.

A. Windsystem.

1. Bälge.

a) Sind die Bälge vorschriftsmäßig gebaut?
b) Bilden die Falten des aufgezogenen Balges einen rechten Winkel?
c) Ist die Verbindung der Falten und der Balgplatten vermittelst Bindfaden oder Roßflechsen?*)
d) Sind die Fangventile leicht, gehen sie ruhig, oder verursachen sie ein Pochen?
e) Sind die Bälge ganz gleich abgewogen, d. h. steht der eine Balg, während der andere geht?
f) Geht der zweite Balg bis zu Ende, wenn der erste wieder getreten ist, oder bleibt dann der zweite Balg stehen? d. h. der eine Balg geht immer.

*) Bei den Magazinbälgen wird Leinwand hierzu verwendet. Für dieselben gelten nur die Fragen a, b, g, h, i, k, l, m, n, o.

g) Treten sich die Bälge bequem, d. h. ist die Einteilung der Klaves richtig?
h) Ist die Oberplatte des Balges gesichert, so daß sie sich beim Treten nicht biegen kann?
i) Ist das Balglager unerschütterlich fest?
k) Ist der Fangventilrahmen zum Abnehmen eingerichtet, so daß man durch die Oeffnung in den Balg gelangen kann?
l) Wie viel Grad Wind haben die Bälge?
m) Wie lange geht ein Balg bei geschlossenen Sperrventilen?
n) Wie lange bei geöffneten Sperrventilen?
o) Wie lange, wenn bei geschlossenen Registern sämtliche Ventile durch Auflegen der Arme auf die Klaviaturen geöffnet werden?
p) Was ist hieraus zu schließen?

2. Kröpfe.

a) Haben die Kröpfe eine Weite, daß so viel Wind nach dem Windkasten geht, als zur korrekten Ansprache des gesamten Pfeifenwerkes nötig ist, oder sind sie zu eng?
b) Kann man zu den Kropfventilen gelangen?
c) Verengen die Kropfventile den Windausfluß?
d) Sind die Kropfventile leicht beweglich, so daß sie kein Pochen verursachen?
e) Woran liegt es, wenn sie pochen?

3. Kanäle.

a) Hat der Hauptkanal die Weite des Kropfes?
b) Sind die Nebenkanäle von richtiger Weite?
c) Sind die Knie der Kanäle erweitert?
d) Führt der Kanal hinlänglich Wind in den Windkasten?
e) Sind die Kanäle mit Bolus und Leim ausgegossen und mit Papier überzogen?

4. Windkasten.

a) Ist der Verschluß des Windkastens zum Anlegen oder zum Einpressen?
b) Läßt sich der Verschluß leicht öffnen?
c) Hat der Windkasten eine Weite, daß er für die daraufstehenden Pfeifen genug Wind faßt?
d) Von welcher Art sind die Pulpeten und sind sie zweckmäßig?
e) Stehen die Leitstifte der Ventile luftig, so daß kein Klemmen vorkommen kann?
f) Sind die Leitstifte so lang, daß ein Aufsetzen des Ventils nicht möglich ist?

g) Sind die Ventile richtig beledert?
h) Lassen sich die Ventile bequem herausnehmen oder ist das nicht der Fall?
i) Sind die Federn vor dem Herausspringen gesichert?
k) Werden die Ventile von den Federn auch bei dem leisesten Winde fest angedrückt? (I. 5. h.)

5. Windlade.

a) Ist die Windlade, so wie alle Teile derselben vorschriftsmäßig gebaut und ist das Material nach dem Anschlage?
b) Gehen die Schleifen seifig?
c) Wird eine Bewegung nach oben und unten oder nach rechts und links bemerkbar, wenn das Ende der Schleife angefaßt wird?
d) Sind gesetzwidrige Vorkehrungen getroffen, um Durchstecher zu verdecken? (spanische Reiter usw.).
e) Sind die Pfeifenstöcke aufgenagelt, aufgeschraubt oder frei?
f) Bestehen die Pfeifenstöcke, um sich nicht zu werfen, aus mehreren Teilen?
g) Sind die Bohrungen im Pfeifenstocke nach den Pfeifenfüßen genau gebrannt, abgerundet und geglättet?
h) Wird ein leises Wehen des Windes bemerkbar, wenn bei geschlossenen Registern sämtliche Ventile durch Auflegen der Arme auf die Klaviatur geöffnet werden?

B. Mechanik.

1. Abstraktur.

a) Sind alle Verbindungen der Abstraktur korrekt?
b) Sind Wellen und Wellenbretter benutzt?
c) Dehnen sich die Wellen?
d) Dehnen sich die schwachen Wellenstifte?
e) Ist das die Ursache, daß die Manualtasten faule Bewegung haben oder biegt sich die Taste?
f) Sind die Bohrlöcher der Aermchen geglättet oder sind sie gefüttert?
g) Sind die Kapseln, in denen Winkel gehen, aus Holz?
h) Können die hölzernen Kapseln die Ursache werden, daß der Winkel klemmt?
i) Gehen die Wellen bequem oder straff, so daß sie bei feuchter Witterung klemmen?
k) Sind die Stellschrauben bequem zu erlangen?
l) Sind die Stellschrauben scharf, damit die Muttern nicht lose werden?
m) Sind lange Abstrakten vor Reibung gesichert?

2. Regierwerk.

a) Sind die Winkel der Regierwellen aus Holz oder Eisen?
b) Ist die Verbindung der Regierwellen und Regierstangen mit der Schleife korrekt oder macht das Register eine faule Bewegung?
c) Woran liegt es, daß sich die Register zu weit aus dem Gehäuse ziehen?
d) Woran liegt es, daß sich die Register nicht gleichmäßig weit aus dem Gehäuse ziehen?
e) Sind die Stifte, welche die Regierstangen mit den Regierwellen verbinden, vor dem Herausfallen gesichert?
f) Werden die Schleifen von den Wippen korrekt gefaßt?

3. Koppeln.

a) Sind die Koppeln so konstruiert, daß sie während des Spiels an- und abgezogen werden können?
b) Sind die Gabeln der Koppel so konstruiert, daß sie nicht klemmen können?
c) Liegen die Stellschrauben der Koppel zur Hand, so daß Verstellungen leicht geregelt werden können?

C. Pfeifenwerk.

1. Labialstimmen.

a) Sind die Stimmen aus dem bedungenen Material?
b) Haben die Metallpfeifen die erforderliche Stärke?
c) Sind die Ränder der Metallpfeifen nach der Abstimmung rund oder sind die Pfeifen mit Stimmschlitzen versehen?
d) Stehen die Stimmplatten der offenen Holzpfeifen nach der Abstimmung in einem Winkel von 45°?
e) Sind die Stöpsel der gedeckten Holzpfeifen zu flach oder stecken sie zu tief in den Pfeifen oder sind sie regelrichtig?
f) Ist die Stellung der Pfeifen durch Pfeifenbretter oder Anhängeleisten gesichert?
g) Stehen die Pfeifen alle senkrecht?
h) Stehen die Pfeifen zu straff in den Pfeifenbrettern, so daß sie bei feuchter Witterung aus dem Peifenstocke gehoben werden können?
i) Sind die Vorschläge der Holzpfeifen aufgeschraubt, aufgenagelt oder durch aufgeleimte Leinwandstreifen vor dem Aufleimen gesichert?
k) Ist die Mensur der Pfeifen dem Kontrakte gemäß?
l) Auf welches Intervall fällt bei Metallpfeifen die halbe Peripherie? (Verhältnis der Oktavenquerschnitte.)
m) Woran liegt es, wenn die tiefen Töne des Subbaß 16 Fuß oder Bordun 16 Fuß zu schwach sind?

n) Sind Pfeifen kontraktwidrig überführt?
o) Ist die Oeffnung der Pfeifenfüße den Mensuren entsprechend oder haben weite Mensuren verengte Füße?
p) Sind unerlaubte Intonationsmittel angewendet?
q) Ist die Bohrung des Pfeifenstocks für die gemischten Stimmen so weit, daß der Wind vollauf vor den Pfeifen liegt?
r) Stehen die Pfeifen so auf der Lade, daß sie bequem ausblasen können, oder so enge, daß eine Pfeife den Ton verändert, wenn die vorstehende weggenommen wird?
s) Stimmen einzelne Pfeifen zur Grundstimme, aber in Verbindung mit einer anderen Stimme nicht?
t) Gibt es tremulierende, zögernde, in die Quinte überschlagende Pfeifen und was ist hiervon die Ursache?

2. Zungenstimmen.

a) Von welcher Art sind die Zungenstimmen?
b) Ist der Ton der aufschlagenden Zungen plärrend?
c) Haben die aufschlagenden Zungenstimmen Körper von normaler Länge?
d) Sind in den tiefen Oktaven die Kellen beledert?
e) Sind die Kellen von richtiger Weite und nach dem Schallkörper zu konisch erweitert, so daß der Windausfluß nach dem Schallkörper nicht beengt ist?
f) Haben die Krücken die erforderliche Stärke und gehen sie seifig, d. h. lassen sie sich ohne Anstrengung bewegen?
g) Ist die Auflage der Krücke so, daß die Zunge um einen Ton höher oder tiefer gestimmt werden kann?
h) Ist der Schallkörper der einschlagenden Zungenstimmen von halber Länge der aufschlagenden oder besteht er nur aus einem Trichter?
i) Wie ist in diesem Falle die Tonbildung?
k) Ist der Ton rund und voll oder ist er plärrend?
l) Ist der einschlagenden Zungenstimme zugemutet, einen Trompeten- oder Posaunenton zu geben?
m) Welche Wirkung und welche Klangfarbe hat eine solche Stimme?
n) Ist der Zungenton fest und beständig, d. h. hält er Stimmung oder ist er wankend, überschlagend usw., so daß er sich bald wieder verstimmt?
o) Was ist hiervon die Ursache und wie läßt sich der Fehler beseitigen?
p) Ist ein Nachklirren der Zunge zu hören, wenn die Taste aufgehoben wird?
q) Wie ist das zu ändern?
r) Sprechen die Zungen leicht an oder zögernd?
s) Wie ist die zögernde Ansprache zu beseitigen?
t) Sind alle Zungentöne einer Stimme von gleicher Klangfarbe?

Fragen über Ausführung des Prospektes sind nicht nötig, da das Sache des Baubeamten ist.

Dieser Revisions-Katechismus gilt ausschließlich für Orgeln mit Schleifladen. Ist die Orgel mit Kegelladen gebaut, so ist die Revision bis auf die Laden, dieselbe.

Die Bauart der Kegelladen kann nicht kontrolliert werden, es wäre denn, die Pfeifen und der Pfeifenstock würden abgenommen. Doch das ist nicht möglich, also kann die Kegellade nur nach ihrem praktischen Gebrauche beurteilt werden; ähnlich ist es bei der pneumatischen Lade.

Die Bauart der Kegelladen ist verschieden. Walcker und dessen Imitatoren deckten den Windgang zur Pfeife mit einem belederten Kegel, weshalb die Lade auch den Namen „Kegellade" erhielt.

Sein Schüler Sauer benutzte später statt der Kegel belederte Ventilchen, welche in Leitstiften gehen. Willis legt den Windgang zu den einzelnen Stimmen so an, daß die Ventilchen eine hängende Lage bekommen und dieselben durch Stecher geöffnet werden. Diese Bauart ist die zweckmäßigste; denn

a) bei hängenden Ventilen ist es nicht so leicht möglich, daß sich zwischen Ventil und Auflage Staub sammeln kann;

b) läßt sich bei hängenden Ventilen ein Eingang zu denselben schaffen, indem die Bodenfläche des Luftganges nur mit Papier beleimt ist. Dieses läßt sich aufreißen und dann wieder durch neues ersetzen.

Ueber die Wellatur-Mechanik ist genügend verhandelt und bewiesen, daß dieselbe durchaus unzweckmäßig ist. Sie erzeugt eine zähe Spielart und muß fortwährend unter Aufsicht gehalten werden. Und doch bauen Walcker und noch viele andere selbst zu den Kegelladen noch Wellenmechanik.

Wenn sich nun eine Welle wirft, so daß durch dieselbe die Kegelstecher gehoben werden, so ist das Heulen da und die Orgel ist für den Augenblick unbrauchbar. Der Orgelbauer versichert zwar: „Das kommt nicht vor". Es ist aber vorgekommen und wird auch wieder vorkommen.

Der akademische Künstler Friedrich Schulze baute die größten Werke mit Winkel- und Abstrakten-Mechanik und erzielte damit eine präzise und bequeme Spielart. Seine Orgeln bedürfen nicht der immerwährenden Nachhilfe und nicht der öfteren Reparatur wie die Orgeln mit Wellatur-Mechanik, und wenn Orgelbauer behaupten, die Winkel- und Abstrakten-Mechanik sei nicht praktisch, so ist das entweder eine einseitige Ansicht oder man will sich von der einmal gewohnten Bauart nicht trennen.

In dieser Abhandlung sind die Stimmen noch mit der Fußzahl nach dem alten Maßsysteme bezeichnet. Es läßt sich das Maß nach dem neuen Systeme, das zu bestimmt bezeichnet, nicht eher in Anwendung bringen, als bis darüber eine allgemeine Bestimmung getroffen ist. So ist z. B. die Bezeichnung 8 Fuß sehr relativ. Das C einer Stimme von enger Mensur ist

länger als das einer weiten Mensur, und ist die Orgel nach der hohen Stimmung eingestimmt, so ist überhaupt das C nicht 8 Fuß lang. Die alte Fußbezeichnung ist also sehr unbestimmt und wird sich durch das neue Maß nicht gut vertauschen lassen. So wäre z. B. Prinzipal 8 Fuß mit etwa 2,1 m = 210 cm zu bezeichnen; Oktave 4 Fuß mit 1,05 m = 105 cm; Quinte $2^2/_3$ Fuß, mit 70,2 cm usw. Da nun die alte Fußzahl sich durch eine runde Zahl des neuen Maßes nicht ausdrücken läßt, so wird die Bezeichnung nach letzterem sich schwer einrichten lassen. Wird aber die niedrige Stimmung angenommen und die Zahl 240 cm wird für die weite Mensur des C als Grundzahl notiert, so ist nur eine Differenz von etwa 0,05 cm. Danach lassen sich alle Stimmen leicht bezeichnen. Also Prinzipal 960 cm, 480 cm, 240 cm, Oktave 120 cm, Sup-Oktave 60 cm, Sedecime 30 cm, desgleichen Quinte 320 cm, 160 cm, 80 cm und Terzie $3^1/_5$ Fuß mit 96 cm, $1^3/_5$ Fuß mit 48 cm. Auf diese Weise wäre zur Signierung der Orgelstimmen nach Dezimalzahlen ein Ausweg gewiesen; aber ich bin nicht ermächtigt, diese Art der Signierung festzustellen.

Am Schlusse dieses Kapitels möge noch der ausführliche Titel des in diesem Buche wiederholt erwähnten Töpferschen Werkes, dessen eingehendes Studium allen Lesern auf das wärmste empfohlen sei, genannt werden:

Töpfer, J. G., Die Theorie und Praxis des Orgelbaues. Zweite völlig umgearbeitete Auflage des Lehrbuches der Orgelbaukunst. Für den Gebrauch des Orgelbauers, Orgelrevisors, Organisten und Architekten herausgegeben von Max Allihn. Mit Atlas von 65 Tafeln. gr. 8. Geh. 30 Mark. In Halbfranz geb. 36 Mark. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt in Leipzig.]

Das ausführliche Inhaltsverzeichnis des Töpferschen Werkes finden die Leser auf der dritten Umschlagseite dieser Schrift vermerkt.

IV. Kapitel.

Kurzgefaßte Geschichte des evangelischen Kirchenliedes.

A. Entwickelung der kirchlichen Tonkunst im Mittelalter.

Unsere Quellen für die Anfänge der alten kirchlichen Musik sind: das neue Testament, einige spätere römische Berichterstatter, wie Plinius der Jüngere, und die Werke der Kirchenväter, von welchen besonders zu nennen sind: Basilius, Tertullian, Ambrosius und Augustinus.

Im Ev. Matth. Kap. 26 wird uns erzählt, daß die Jünger Christi nach der Einsetzung des heiligen Abendmahls den Lobgesang anstimmten;

ebenso lesen wir von Paulus und Silas, daß sie im Kerker zu Philippi Loblieder sangen, wie auch in den apostolischen Briefen (Kol. 3, 16. Ephes. 5, 19. Jak. 5, 13. 1. Kor. 14) die ersten Christen ermahnt werden, sich gegenseitig zu stärken mit Psalmen und Lobgesängen und geistlichen lieblichen Liedern.

Aus dieser Stelle ist zugleich ersichtlich, daß man sich beim Gottesdienst zuerst der hebräischen Psalmen bediente, also jedenfalls auch der damit verbundenen Melodien, so daß man mit vollem Rechte behaupten kann, die erste christliche Musik sei aus der israelitischen entstanden.

Allein das ganze jüdische Leben war damals so mit hellenischen Elementen durchsetzt — man denke nur, wie sich aus dem griechischem Epikuräismus die jüdische Sekte der Saduzäer entwickelt hatte, wie die Juden durchaus nichts Befremdendes darin fanden, daß der neue Tempel in korinthischem Stile aufgeführt wurde — daß wohl auch der hebräische Gesang, wie er auf die ersten Christen überging, von der griechischen Musik beeinflußt war.

Es versteht sich von selbst, daß der Gesang in den christlichen Versammlungen einfach und schmucklos war. Die ganze Gemeinde beteiligte sich daran. Zuweilen begann ein Vorsänger und die Versammlung fiel ein oder man sang in Wechselchören. Entgegen dem sonstigen Prinzipe (das Weib schweige in der Versammlung) durften sich an diesen Chören auch die Frauen beteiligen.

Neben den alttestamentlichen Psalmen finden wir zugleich Hymnen im gottesdienstlichen Gebrauche, z. B. den Lobgesang der Maria, den Lobgesang des Zacharias, den des Simeon u. a.

Instrumentalbegleitung aber war, entgegen dem jüdischen und heidnischen Gebrauche vollständig ausgeschlossen. Clemens von Alexandria schrieb: „Wir brauchen ein einziges Instrument, das Wort des Friedens, mit welchem wir Gott verehren, nicht Pauken, Trompeten und Flöten“, und abgesehen hiervon mochte den Christen bei der steten Lebensgefahr, in welcher sie schwebten, an geräuschloserer Musik gelegen sein.

Als jedoch das Christentum zur Zeit Konstantins des Großen und seiner Nachfolger allmählich zur herrschenden Religion wurde und sich überall prächtige, mit Gemälden und Statuen gezierte Basiliken erhoben, da genügte jener schmucklose Gesang nicht mehr und schon auf dem Konzile zu Laodicea kam es zu dem Beschlusse, kein anderer solle in der Kirche singen als der Geistliche und die hierzu verordneten Sänger von der Tribüne.

So wurde denn zum erstenmal in der christlichen Musik der Kunststandpunkt betont und die nächste Folge davon war, daß man Singschulen errichtete, an deren Spitze ein Kleriker als Primicerius trat.

In diesen Singschulen entstanden gewiß jene vier Tonreihen, welche man später dem Bischofe Ambrosius zuschrieb und welche aus den griechischen

Oktavgattungen entnommen waren. In richtiger Erkenntnis ihrer Abstammung bezeichnete man sie auch mit griechischen Namen und zwar die Tonreihe

d e f g a h c d als tonus protus
e f g a h c d e als tonus deuterus
f g a h c d e f als tonus tritus
g a h c d e f g als tonus tetrartus.

Man nannte diese Tonreihen authentisch: echt, weil man sie damit als für den kirchlichen Gebrauch besonders geeignet hinstellen wollte.

In ihnen sehen wir statt der griechischen Enharmonik und Chromatik zuerst die Diatonik als Prinzip durchgeführt und zugleich wird dieselbe der Chromatik scharf gegenübergestellt. Clemens von Alexandria warnt ausdrücklich vor letzterer, indem er sie als unkeusch bezeichnet. Auch Ambrosius spricht sich in diesem Sinne aus.

Ambrosius war in den Jahren 374 bis 397 Bischof in Mailand. Derselbe verpflanzte dorthin den kirchlichen Gesang des Orients und zwar nicht nur den antiochenischen Wechselgesang, sondern auch den Hymnus als Gemeindegesang.

Von den altkirchlichen Hymnen unterschieden sich die ambrosianischen dadurch, daß sie kunstvoller gesetzt und metrisch waren. Auch auf unsere Zeit scheint noch eine jener Hymnen gekommen zu sein, nämlich der als „ambrosianischer Lobgesang“ bezeichnete Wechselgesang „Herr Gott, Dich loben wir!“

Nach dem Zeugnisse Augustins müssen diese Gesänge von gewaltiger Wirkung auf empfängliche Gemüter gewesen sein; aber durch den Wohlklang derselben ließen sich die ausführenden Sänger gar bald verführen, allerhand melodische Figuren einzuflechten, so daß sich in der abendländischen Kirche das Bedürfnis fühlbar machte, dem gottesdienstlichen Gesange eine festere Gestalt zu geben.

Dies geschah um die Zeit des Papstes Gregor des Großen (590—604) — wie man früher annahm, durch diesen Papst selbst. Es wurden die gebräuchlichen Kirchengesänge gesammelt, durch neue vermehrt, dieselben nach den Zeiten des Kirchenjahres geordnet und ihnen die feste Norm gegeben, in welcher sie unter dem Namen des gregorianischen Gesanges (Chorales) noch heute in der katholischen Kirche in Geltung sind. Ein Exemplar dieses großen Sammelwerkes, des Antiphonars, soll mit Ketten an dem Altar der Peterskirche befestigt worden sein.

Um diese Zeit wurden den vier authentischen Tonreihen vier weitere angefügt, welche man obliqui, laterales oder auch plagale Tonreihen nannte. Dieselben sind jedoch nur eine Umkehrung der authentischen Tonreihen.

Bekanntlich hatten die Griechen eine vierseitige Lyra, Tetrachord genannt, auf welcher sie eine Reihe von vier Tönen im Umfange einer Quarte zum Ausdruck brachten. Sehen wir nun eine der authentischen Tonreihen an, beispielsweise den tonus protus d—d, so finden wir, daß derselbe aus

zwei Viertonreihen besteht: d e f g und a h c d. Indem man nun das zweite Tetrachord dem ersten vorsetzte, erhielt man die erste plagale Tonreihe: a h c d e f g a.

Da man aber aus jeder authentischen Tonreihe in dieser Weise eine plagale entwickelte, so erhielt man dadurch acht Tonreihen, und wie man die authentischen Tonreihen in der Meinung, das griechische Tonsystem wieder hergestellt zu haben, mit den Namen: dorisch, phrygisch, lydisch und mixolydisch bezeichnete, so nannte man die hieraus gebildeten plagalen Tonreihen: hypodorisch, hypophrygisch, hypolydisch und hypomixolydisch.

Aus einem Briefe Theodorichs d. Gr. an den römischen Musikgelehrten Boëtius sehen wir auch, daß man jeder authentischen Tonreihe einen besonderen Charakter beilegte. Dort heißt es nämlich: „Der dorische Ton bringt Schamhaftigkeit und Keuschheit hervor, der phrygische erregt Krämpfe und entflammt zur Wut, der lydische beruhigt die allzuschweren Sorgen der Seele usw."

Vom ambrosianischen Kirchengesange unterschied sich der gregorianische dadurch, daß ersterer metrisch war, letzterer aber in der Notenschrift aus gleichlangen Noten bestand (musica plana) und bei ihm eigentlich nur von einer Art musikalischer Rezitation die Rede sein kann. Vor allem aber hatte Ambrosius seinen Gesang als Gemeindegesang gedacht, während nun die Musik ausschließlich dem Chore zugeteilt ward.

Um diese Zeit entstand auch die später so berühmt gewordene Sängerschule der sixtinischen Kapelle.

Unter Karl dem Großen kam dieser gregorianische Gesang auch nach Deutschland. Der fränkische Herrscher, wohl wissend, daß man durch Gewalt allein ein freiheitliebendes starkes Volk nicht dauernd unterwerfen und zu höherer Kultur erziehen kann, hoffte viel vom Einflusse des Christentums, und da er die Vorliebe der Germanen für die Musik sehr wohl kannte, sandte er fränkische Mönche zu ihrer musikalischen Ausbildung nach Rom. Da aber die Erfolge nicht günstig ausfielen, so ließ er sich vom Papste zweimal italienische Sänger zur Unterweisung seiner Deutschen im Gesange über die Alpen senden.

Wie sehr sich diese Südländer, welche ohnehin unter dem rauhen nordischen Klima stark litten, über die Schwerfälligkeit und das mangelnde Musikverständnis unserer Vorfahren beklagten, ist sattsam bekannt; indessen gelang es ihnen doch, in einigen Städten, wie Metz, Soissons, Paris u. a., Singschulen zu gründen, welche sich in der Folgezeit zu ziemlicher Blüte entwickelten.

Einer dieser Mönche, Romanus, soll, als er auf der Reise über die Alpen gefährlich erkrankt war, im Kloster von St. Gallen sorgfältig gepflegt und wiederhergestellt worden sein. Zum Danke dafür lehrte er die dortigen

Mönche den gregorianischen Gesang und machte ihnen sein Antiphonarium zum Geschenk, das er vom Papste für die fränkischen Singschulen erhalten hatte. So entstand in St. Gallen eine Singschule, welche bald mit den berühmtesten in Deutschland wetteiferte und aus der namhafte Komponisten hervorgegangen sind.

Schon früher hatte man die letzte Silbe des Halleluja, das a, mit einer längeren Reihe von Tönen versehen, Jubilation genannt. Diesen Tönen legte man später Texte unter — Lobgesänge, Psalmverse — die man, weil in Prosa abgefaßt, auch Prosen nannte. Dabei sah man darauf, daß auf jede Textessilbe eine Note kam. So entstanden die Sequenzen, wohl so genannt, weil ihre Texte den dem Alleluja folgenden Neumen unterlegt waren, vielleicht auch, weil gewisse melodische Gänge sich darin wiederholten. Diese Hymnen und Sequenzen zu singen war die einzige Beteiligung der Gemeinde beim Hauptgottesdienst. — Viele solcher Sequenzen, darunter die dem Texte nach allbekannte media vita (Mitten wir im Leben sind usw.) haben wir einem Verwandten des fränkischen Kaiserhauses zu danken, Notker Balbulus von St. Gallen. Sein Klostergenosse Tuotilo wandte sich den Tropen (Zusätzen zu Meßgesängen) zu und soll, selbst ein guter Instrumentalist, junge Edelleute im Saitenspiel unterrichtet haben.

So kommen wir denn auf die Instrumentalmusik zu sprechen. Wir wissen, daß die Hebräer bei ihrem Gottesdienste sich der verschiedensten Begleitungsinstrumente bedienten; wir kennen auch die Musikinstrumente der Griechen: Lyra und Flöte. Nur bei den Christen war in den ersten Zeiten alle Begleitung der gottesdienstlichen Gesänge verpönt. Als nun im 5. Jahrhundert die germanischen Völker das römische Reich überfluteten, da lernte man dort auch die nordischen Musikinstrumente kennen, vornehmlich die Harfe und die Krotta.

Letztere, auch Cruit, Crowth, später Rotta genannt oder auch nach dem Worte fides (Saite) fidula (Fiedel), war ein Saiteninstrument mit so flachem Stege, daß man mit dem Bogen immer zugleich mehrere Saiten anstreichen mußte, wobei die eine Saite die Melodie erklingen ließ, während die anderen den Grundton und die Quinte dabei aushielten.

Das Instrument aber, das für die Folgezeit von der größten Bedeutung für den Gottesdienst wurde, die Orgel, ist schon in den ersten Kapiteln besprochen worden. — Hier sei nur erwähnt, daß die Möglichkeit, auf der Orgel zwei oder mehrere Töne zugleich anzuschlagen, wie man auf der Krotta auch neben der Melodie auf den anderen Saiten Grundton und Quinte mit anstrich, wohl zu dem Bestreben führte, auch die Vokalmusik mehrstimmig zu gestalten.

Daß wir diese Versuche zuerst bei den nordischen Völkern antreffen, kann uns nicht in Erstaunen setzen, wenn wir bedenken, daß ja auch unsere Volkslieder von jeher zweistimmig gedacht waren und noch immer, wenn

möglich, vom Volke mindestens zweistimmig gesungen werden, während beispielsweise der italienische Volksgesang in einstimmigen Liedweisen besteht.

So hören wir denn schon im 10. Jahrhundert von einem Benediktinermönche Hucbald in St. Amand in Flandern, der bestimmte Regeln darüber aufstellte, wie man der Melodie des gregorianischen Chorals eine zweite, begleitende Stimme geben könnte. Dieselbe ging freilich in Quinten und Quarten mit, ein Verfahren, das unser Ohr aufs Empfindlichste beleidigen würde.*) Man hieß diese Kunst ars organandi oder schlechtweg organum und suchte sie immer mehr zu erweitern, indem man das Hauptthema in der Oktave verdoppelte, ja das Seitenthema auch noch in Oktaven mitgehen ließ.

So widersinnig uns dieses Musizieren in Quarten und Quinten erscheinen mag, so entbehrt es doch nicht einer inneren Begründung, obwohl Hucbald wohl nur durch das Studium der griechischen Musik hierauf gekommen ist. Wir wissen, daß eine stark angeschlagene tiefe Saite nach kurzer Zeit die Oktave und später die Quinte als Obertöne erklingen läßt, und daß eine Darmsaite, um die Hälfte verkürzt, die Oktave, um ein Drittel verkürzt, die Quinte ertönen läßt (die sogenannten natürlichen Flageolettöne). Es scheinen demnach Oktave und Quinte zum Grundtone in einem so engen natürlichen Verhältnisse zu stehen, daß sie gleichsam wieder die Grundlage für die Entwickelung der übrigen Intervalle bilden. Und in der Tat haben wir bis heute bei sämtlichen Streichinstrumenten die Stimmung in Quinten oder Quarten beibehalten.

Neben diesen ersten Versuchen der Mehrstimmigkeit, bei welchen über jede Note des cantus firmus eine Note in der Oberstimme gesetzt wurde — daher: punctus contra punctum positus, Note gegen Note gesetzt, woraus sich der Name Kontrapunkt gebildet hat — finden wir auch ein anderes Verfahren, bei welchem über dem gregorianischen Choral eine zweite Stimme frei in Notengruppen auftrat (das schweifende Organon, in welchem auch schon Terzen angewandt wurden).

Aus dieser Gegenstimme entwickelte sich unser Diskant, und da man doch den Wert jeder Notengruppe, welche hier über einen Ton des c. f. erklang, auch durch entsprechende Tonzeichen fixieren wollte, so mußte man auch schriftlich die Noten in ihrer Dauer unterscheiden, und so entwickelte sich hieraus notwendig die Mensuralmusik.

Der erste uns bekannte Komponist, der Noten von verschiedenem Werte einführte, war Franco von Köln (12. Jahrhundert). Derselbe wandte auch die Terzen häufiger an, und als dann auch bald die Umkehrung, die Sexte,

*) Wir wissen wohl, daß man dieses Organum heutzutage vielfach anders erklärt, glauben aber auf Grund der Hucbaldschen Schriften selbst an der früheren Auslegung festhalten zu müssen.

für statthaft befunden wurde, bildete sich allmählich ein harmonischer Satz aus, der unseren Ohren nicht mehr so fremd erscheint. Der c. f. verblieb dem Tenor; dagegen gesellte man dem Diskant eine zweite Stimme, den Alt, bei; ja man erfand noch eine vierte Stimme, den Baß, und so gewann man den heute noch giltigen vierstimmigen Satz.

Eine gleichzeitige Erfindung war der faux bourdon, bei welchem über den Tenor noch Terz und Sexte gelegt wurden, am Schluß aber die Oberstimme mit dem Tenor in der Oktave endigte. Derselbe bildete sich später zum falso bordone aus, in welchem der c. f. im Tenor von zwei höheren und einer tieferen Stimme Note gegen Note begleitet wurde, und den man auch noch im sechzehnten Jahrhundert mit Vorliebe anwandte (s. Allegri's berühmtes Miserere).

Ehe wir jedoch die weitere Ausbildung des mehrstimmigen Satzes verfolgen, ist es notwendig, einen Blick auf die Hand in Hand damit gehende Entwickelung der Tonschrift zu werfen. Wer heute einen jener ältesten Gesänge in der Urschrift zu sehen bekäme, würde wohl sehr erstaunt sein über die Art und Weise, wie hier die Töne bezeichnet wurden.

Es finden sich nämlich über den Texteswaorten allerlei Häkchen, Punkte und Figuren, Neumen genannt (vom Griechischen νεῦμα Wink oder πνεῦμα Atem), ursprünglich nur Gedächtnishilfen für den singenden Geistlichen. Später suchte man durch wunderliche Schnörkel, die beinahe an die Pralltriller und Doppelschlagbezeichnungen erinnern, auch Tonverzierungen auszudrücken, setzte auch je nach der Höhe des Tones die Neumen höher oder tiefer.

Wenn man nun bedenkt, daß bis heute über die Ausführung der Bezeichnungen für Tonverzierung bei Bach bis herauf zu Weber noch verschiedene Ansichten existieren, so kann man sich von der damaligen Unsicherheit einen Begriff machen.

Deshalb zog man später an der Stelle der Neume F eine rote Linie und fügte dann noch eine zweite Linie (gelb) hinzu, welche den Sitz des C angab. Beide Buchstaben wurden den Linien ausdrücklich vorgesetzt und die übrigen Neumen nun über und unter denselben angebracht.

Guido v. Arezzo (1000 n. Chr.) ergänzte dieses System durch zwei weitere Linien, so daß wir seit dieser Zeit schon ein vierteiliges Tonsystem haben. Ihm verdanken wir auch die sogenannten Solmisationssilben ut re mi fa sol la si, welche er den Anfängen eines lateinischen Gebetes an St. Johannes entnahm.

Aus den oben erwähnten vier Linien haben sich wohl später unsere vier Schlüssel entwickelt. Die Neumen, nunmehr in Zeilen eingeschlossen, verloren allmählich ihre wunderlichen Figuren und gestalteten sich unter dem Einflusse der gotischen und lateinischen Schrift zur quadratischen Note, die

uns zuerst bei Franco von Köln als Longa, Brevis und Semibrevis entgegentritt.

Fahren wir in der Geschichte der Mehrstimmigkeit (des Kontrapunktes) fort. Sie war, wie wir gehört, eine Erfindung der nördlichen Völker, der Niederländer, Deutschen und Nordfranzosen, und entwickelte sich ungemein rasch.

Bald entstanden Imitationen (nachahmende Gänge in den verschiedenen Stimmen), Kanons, damals Fugen genannt, bei welchen eine Stimme nach der anderen mit demselben Motive einsetzte. Zugleich begann man, die Stimmen zu vergrößern (d. h. das Thema in einer Stimme in größeren Notenformen zu bringen) oder sie zu verkleinern; auch die Umkehrung wurde bald angewandt. Der Wohllaut kam hierbei erst in zweiter Linie in Betracht, da das Mittelalter die Tonkunst in nahe Beziehung zur Mathematik brachte und demgemäß dem Verstande dabei eine überwiegende Stelle einräumte.

Einer der frühesten Kontrapunktisten ist Wilh. Dufay aus dem Hennegau (15. Jahrhundert) und sein Schüler Okeghem (Ockenheim), letzterer durch seine Rätselkanons bekannt. Die Vielstimmigkeit machte so rasche Fortschritte daß man schließlich Messen zu 30 Stimmen schrieb, wobei Wohlklang und Uebersichtlichkeit naturgemäß leiden mußten.

Zu dieser Zeit begann man auch, weltliche Lieder in die geistlichen Gesänge einzuflechten, was später im Tridentiner Konzil so sehr gerügt wurde. Bis Palestrina hat beinahe jeder Komponist eine Messe über das Volkslied „Der gewaffnete Mann“ (l'homme armé) geschrieben. — Von weiteren berühmten Tonsetzern seien genannt die Niederländer Hobrecht (1430—1507), Josquin des Près, gest. 1521, Willaert, gest. 1562, und Cyprian de Rore, die beiden letzteren in Venedig tätig, Arkadelt, gest. 1575, die Italiener A. Gabrieli und Joh. Gabrieli, der Franzose Claude Goudimel, in Deutschland H. Isaac, gest. 1520 (?), Ludw. Senfl, gest. 1555, Hch. Finck, gest. 1530, J. Handl (Gallus), gest. 1591, und vor allem die beiden Gipfelpunkte der katholischen Kirchenmusik: Orlandus Lassus, 1532 oder 1530 bis 1594, und Giovanni Pierluigi da Palestrina, 1526—1594, an welch letzteren sich die sogenannte römische Schule (L. Vittoria, Felia Anerio, Gregorio Allegri usw.) anschließt.

An berühmten Theoretikern sind noch zu erwähnen: J. D. Muris (Paris, Anfang des 14. Jahrhunderts), Adam von Fulda (15. Jahrhundert), Joh. Tinctoris (um 1500), der das erste Musiklexikon herausgab, Marchettus von Padua und Glarean, der in seinem Dodekachord (herausgegeben 1547) auch auf den Tönen c (jonisch) und a (aeolisch) eine Tonreihe errichtete, so daß wir von da an sechs authentische Kirchentonarten haben*).

---

*) Von diesen sechs Tongeschlechtern sind nur zwei für die Folgezeit von Bedeutung geworden, nämlich jonisch und äolisch, aus welchen sich unser Dur und Moll entwickelt hat.

Noch mögen an dieser Stelle kurz die Formen der damaligen geistlichen Komposition erklärt werden.

Da den Mittelpunkt des Gottesdienstes die Messe bildet, mußte das vornehmste Bestreben der Tonsetzer sein, dieselbe angemessen zu vertonen. Sie besteht aus dem Introitus mit dem Kyrie, dem Gloria, dem Kredo, dem Sanktus mit dem Benediktus und dem Agnus. Man hat oft die Messe wegen des tiefsinnigen Zusammenhanges ihrer Glieder das größte Kunstwerk des Mittelalters genannt und bis auf den heutigen Tag hat sie die bedeutendsten Meister verschiedener Konfessionen zu Kompositionen begeistert. — Auch unsere Liturgie ist zum großen Teile aus der Messe herübergenommen (Introitus, Kyrie, Gloria, Kredo, die Präfation mit dem Sanktus, das Vaterunser, das Agnus, die Versikeln, Kollekten und der Segen, die Litanei und das Tedeum).

Eine andere Gattung geistlicher Musik war die Motette. Dieselbe hatte ihre Bezeichnung von mot, motto, das Wort. Man nahm irgend einen biblischen Spruch, oft auch ein Bruchstück aus einem gregorianischen Choral als c. f. und ließ sich die anderen kontrapunktierend darüber ergehen. Ein Meister der Motette war Orlando di Lasso.

Daneben entwickelte sich ein Zweig weltlicher Musik, der von Palestrina auch auf das geistliche Gebiet übertragen wurde, nämlich die Madrigalkomposition.

Das Madrigal (mandriale von mandra, die Herde) war ursprünglich ein Schäferlied, wurde aber später die Form für die mannigfaltigsten lyrischen Gedichte. Es wird schon im 14. Jahrhundert erwähnt, erlangte jedoch seine volle Bedeutung erst durch den obengenannten Willaert, den man deshalb nicht mit Unrecht als Schöpfer des Madrigals bezeichnet. Von da an verbreitete sich diese Musikgattung rasch über die verschiedensten Länder: Deutschland, Italien, Frankreich und erreichte besonders in England während der Regierungszeit der Königin Elisabeth eine hohe Blüte.

Das Volk selbst konnte sich natürlich bei dem Kunstgesange nicht beteiligen und blieb in seiner Mitwirkung im Hauptgottesdienste, wie gesagt, auf die Hymnen und Sequenzen beschränkt. Doch erlangten auch diese seit dem 12. Jahrhundert eine gewisse metrische Vervollkommnung, ja zwei derselben: das Dies irae des Franziskaners Thomas von Celano, das die Schrecken des jüngsten Gerichts schildert, und das Stabat mater des Jacopone da Todi — ebenfalls ein Franziskaner — welches uns Maria unter dem Kreuze des Herrn zeigt, sind für die Folgezeit von großer Bedeutung geworden.

Mensuriert und meist jonisch, wurden diese Hymnen und Sequenzen bei Nebengottesdiensten und bei der Aufführung geistlicher Volksschauspiele gesungen.

Johannes von Salzburg (um 1390) und Heinrich von Laufenberg (15. Jahrhundert) übertrugen viele dieser geistlichen Lieder ins Deutsche und letzterer dichtete auch weltliche Volkslieder in geistliche um, ein Verfahren, welches besonders ein Jahrhundert später Schule machte.

Noch möge das Lied des Reformators Huß hier erwähnt werden, das durch Luthers Uebersetzung: „Jesus Christus, unser Heiland" bekannt gewordene Jesus Christus, nostra salus.

Eine merkwürdige Erscheinung jener Zeit sind die sogenannten Mischlieder, in welchen Strophen volkstümlichen Lateins mit deutschen wechseln. Eines derselben: In dulci jubilo — (Nun singet und seid froh), hat sich lange erhalten. Sie bilden den natürlichen Uebergang zum geistlichen Volkslied.

B. Das Volkslied.

Wir verstehen darunter die Lieder, welche im Volke entstanden und durch dasselbe verbreitet und erhalten wurden. Stoff derselben ist das im Gefühl und Bewußtsein des ganzen Volkes Lebende. Dichter und Sänger, die wohl den verschiedensten Berufsarten angehört haben, gerieten bald in Vergessenheit; aber die Lieder selbst klangen als Liebes-, Trink-, Wander-, Jäger-, Soldatenlieder usw. im Palast wie in der Hütte, auf der Wanderschaft, unter der Linde, sowie bei Wallfahrten und Prozessionen fort und nicht wenige derselben sind bis heute Eigentum des Volkes geblieben.

In der Entwickelung des Volksliedes unterscheidet man gewöhnlich drei Perioden.

Aus der ersten Periode, welche die Zeit vom 9. bis 12. Jahrhundert umfaßt, ist begreiflicherweise wenig mehr vorhanden; doch darf man annehmen, daß manche der Volkslieder späterer Zeit bis in diese erste zurückreichen.

Auch die zweite Periode (1150—1300) ist nicht besonders ergiebig; denn damals stand die Kunstpoesie der Minnesänger im Vordergrunde, deren Erbe wieder die Meistersinger antraten. Erstere mögen wohl anregend auf das Volkslied gewirkt haben — der Einfluß der letzteren dagegen konnte für dasselbe kein günstiger sein.

Die Blütezeit des deutschen Volksliedes aber ist die dritte Periode (14. bis 16. Jahrhundert), welche uns einen ungeheuren Reichtum an Volksliedern geistlichen und weltlichen Inhaltes bringt, wie ihn kein anderes Volk der Erde besitzen dürfte.

Was zunächst die Form des Volksliedes anbelangt, so besteht dasselbe aus mehreren Strophen, die nach derselben Melodie gesungen werden. Die älteste Liedstrophe hatte zwei gereimte Langzeilen oder vier Halbzeilen. Die Zahl der Hebungen war bestimmt; die Zahl der Senkungen nicht immer gleichmäßig. (In der deutschen Dichtkunst war H. Heine der erste, welcher auf jene spezifisch deutsche Art zu dichten zurückkam, was auch seinen Gedichten ihren volkstümlichen Reiz gibt.)



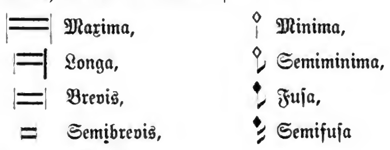
Diese Unregelmäßigkeiten wurden durch die Melodie wieder ausgeglichen.

Durch die Minnesänger kam die dreiteilige, aus zwei Stollen und dem Abgesang bestehende Strophe in Aufnahme; auch wurden vier Langzeilen zu einer Strophe vereinigt, dazwischen manchmal eine reimlose Zeile eingeschoben; ja wir finden Strophen von neun Zeilen, wobei das gebräuchliche Versmaß immer das jambische ist. Die Musik deklamiert den Text nicht so genau nach Hebung und Senkung, wie wir das heute gewohnt sind, und die Tonmalerei unseres modernen Kunstliedes ist ihr ebenfalls fremd; dagegen ist die Grundstimmung des ganzen Textes um so glücklicher getroffen, so daß auch wir modernen Menschen uns dem Zauber jener alten Lieder nicht zu entziehen vermögen.

Die älteste uns bekannte Sammlung von Volksliedern enthält das Lochheimer Liederbuch aus dem 15. Jahrhundert. Im 16. Jahrhundert schlossen sich an: eine bei Oeglin in Augsburg erschienene Sammlung, dann die des Heinrich Finck, Forster und Ott. Für die Melodien wichtig sind auch unsere ältesten Gesangbücher, wovon später die Rede sein wird.

Die Melodien nähern sich unserem Dur und Moll viel mehr als die damalige Kunstmusik; es herrscht demnach Jonisch und Aeolisch vor; doch treffen wir auch dorische und mixolydische, seltener phrygische Melodien. Das Lydische ist gar nicht vertreten.

Die in Gebrauch kommenden Noten sind:



nebst den dazu gehörenden Pausen.

Unserem Takte entspricht im Mittelalter im allgemeinen der Ausdruck Mensur. Dieselbe konnte perfekt oder imperfekt sein.

Da die Zahl drei — nach dem Begriffe der heiligen Dreieinigkeit — für die vollkommenste gehalten wurde, so nannte man die Mensur perfekt, wenn jede Note in drei der nächstniederen Gattung gegliedert war, imperfekt, wenn sie nur zwei der nächstniederen Gattung umfaßte. Für die perfekte Mensur setzte man den geschlossenen Kreis ○, für die imperfekte den Halbkreis (.

Der Rhythmus des Volksliedes ist ungemein mannigfaltig und führt uns (wenn wir nicht mit v. Tucher Synkopierungen annehmen wollen) in vielen Fällen dazu, einen Wechsel von zwei- und dreiteiligem Takte anzunehmen, wie wir ähnliches auch bei späteren Volksliedern, z. B. „Prinz Eugen der edle Ritter“, wahrnehmen, in welchem bekanntlich Fünfviertel- mit Vierviertеltakt wechselt.

Der bekannte Hymnologe J. Zahn teilt die Kirchenmelodien des 16. Jahrhunderts, welche ja zum großen Teile aus früheren Volksliedern entstanden sind, bezüglich des Rhythmus in folgende vier Klassen ein:

1. Melodien mit rein akzentuierendem Rhythmus, in welchen betonte und unbetonte Silben gleich lange Noten haben, z. B. „Nun laßt uns den Leib" usw.
2. Derselbe Rhythmus mit Vergrößerung und Verkleinerung, wenn einzelne Silbenpaare mit Noten größeren Wertes versehen sind. So haben wir beispielsweise in dem Liede: „Herr, wie du willst" die Wörter, „wie du" mit zwei Vierteln, „willst, so" mit zwei Halben und „schicks mit" wieder mit zwei Vierteln ausgedrückt.
3. Melodien mit quantitierendem Rhythmus, wobei die betonten Silben durch Noten von größerer Dauer hervorgehoben sind, z. B. „Nun lob, mein Seel'".
4. Melodien mit wechselndem Rhythmus, wenn bei aufeinanderfolgenden Silbenpaaren akzentuierender und quantitierender Rhythmus wechselt: „Machs mit mir, Gott, nach deiner Güt'". —

Gehen wir auf den Ursprung des geistlichen Volksliedes zurück, so haben wir denselben in dem Kyrie eleison — Christe eleison zu suchen, das bei Wallfahrten, Prozessionen, sowie vor Beginn der Schlacht gerufen wurde.

Vom 9. Jahrhundert an hat man diesem Rufe deutsche Verse vorgesetzt. Daher nannte man diese Lieder „Leise", Abkürzung von Kyrieleis, welcher Name für das geistliche Volkslied im allgemeinen verblieb, während die „Leiche", Lobgesänge auf die Jungfrau Maria, d. h. Dreieinigkeit usw. sich nie recht im Volke einbürgerten.

Wie schon oben erwähnt, waren diese „Leise" für Wallfahrten, Prozessionen usw. bestimmt; für den Gottesdienst in der Kirche durften sie nur spärlich verwendet werden. Es wurde im Gegenteil das deutsche Lied in der Kirche meist sorgfältig überwacht und ist zu seiner vollen Bedeutung und richtigen Stellung im Gottesdienste erst durch die Reformation gekommen.

Solche geistliche Lieder, welche später in die Gesangbücher des 16. Jahrhunderts Aufnahme fanden, sind:

Gelobet seist du, Jesu Christ.
O du armer Judas (Ach, wir armen Sünder).
Da Jesus an dem Kreuze hing.
Christ ist erstanden von der Marter.
Christ, der ist erstanden.
Christ fuhr gen Himmel.
Nun bitten wir den heiligen Geist.
Komm heil'ger Geist, Herre Gott.
Gott sei gelobet und gebenedeiet.

In Gottes Namen fahren wir (Kreuzfahrerlied, in unser Gesangbuch gekommen mit dem Texte: Dies sind die heil'gen 10 Gebot).
Gott der Vater wohn' uns bei.
Mitten wir im Leben sind.
Wir glauben all' an einen Gott.

Die weltlichen Volkslieder aber, welche für unser evangelisches Kirchenlied von Bedeutung wurden, wollen wir bei Besprechung des letzteren anführen.

C. Das evangelische Kirchenlied.

Bekanntlich hat die Reformation das große Verdienst, der Gemeinde beim Gottesdienste eine wesentlich andere Stellung verschafft zu haben, indem sie dieselbe veranlaßte, die Gesänge, welche bisher in den Händen des Chores gelegen war, größtenteils selbst auszuführen. Wie wichtig dies für die Ausbreitung der neuen Lehre wurde, beweisen uns die Klagen der Gegner über die „seelenverführende" Wirkung der neuen Gesänge. Doch mußten dieselben vielfach erst geschaffen werden und einen großen Anteil hieran nahm Luther selbst als Dichter, sowie teilweise auch als Komponist.

Selbst aufs höchste für die Musik begeistert, wie wir dies in zahllosen Bemerkungen seiner Schriften finden, drang er auf eifrige Pflege dieser Kunst in Kirche, Schule und Haus, dichtete Kirchenlieder, erfand einige Melodien oder wählte hierfür passende aus und stellte den Gemeindegesang im Gottesdienste in den Vordergrund. Dabei wollte er aber den Figuraegesang durchaus nicht verbannt wissen, sondern empfahl ihn als Vorbild für die Gemeinde und besonders zur Erhöhung der Andacht bei den kirchlichen Festen — selbst mit lateinischen Texten.

In seiner Schrift: „Von Ordnung des Gottesdienstes in der Gemeinde" vom Jahre 1523 deutet Luther zunächst an, daß der liturgische Teil einer Revision und Sichtung bedürftig sei; näher trat er der Sache in der noch in demselben Jahre erschienenen Formula Missae, von P. Speratus übersetzt als „D. Martin Luthers Weise, christliche Messe zu halten und zum Tische Gottes zu gehen". Hier werden die einzelnen Stücke der Messe einer Kritik unterzogen, wobei das Offertorium als unevangelisch verworfen wird, ebenso die meisten Sequenzen und Tropen. Weiter spricht hier Luther zum erstenmale den Gedanken aus, daß er gerne „deutsche Gesänge" hätte, die das Volk zwischen den einzelnen Teilen der Messe singen könne, und schlägt unmaßgeblich als solche vor: „Gott sei gelobet" und: „Nun bitten wir den heiligen Geist".

Bestimmtere Vorschläge aber macht er 1526 in seiner Deutschen Messe und Ordnung des Gottesdienstes. Statt des Introitus soll ein geistliches Lied oder ein deutscher Psalm gesungen werden, ebenso auf die Epistel. Statt des Credo werde der Glaube deutsch von der ganzen Gemeinde gesungen, während der Austeilung soll das deutsche Sanktus (Jesaia dem Pro-

pheten das geschah) gesungen werden. Nur für die Feste fehlte es ihm noch an Material.

Dieses zu beschaffen, betrachtete Luther als seine nächste Aufgabe. So erschien denn i. J. 1524 das erste Gesangbuch, von J. Walther, den Luther von Torgau nach Wittenberg berufen hatte, herausgegeben. Dasselbe, dreiundvierzig mehrstimmige Gesänge enthaltend, führte den Titel: „Geistliche Gesangbuchlein“ und wurde in der Folgezeit für viele einstimmige Gesangbücher benutzt.

Luther hatte zunächst alte Hymnen übersetzt, textlich akkommodiert und die Melodien darnach eingerichtet; zugleich wählte er aus den vorhandenen geistlichen Liedern die passenden aus und schließlich dichtete er auch selbst Lieder und komponierte einige.

Das erste Gemeindegesangbuch gab Luther i. J. 1529 bei Joseph Klug in Wittenberg heraus, wie er auch bei der Herausgabe des Babstschen Gesangbuches (1545) beteiligt war. Schon seit 1529 aber erschienen überall Gesangbücher in unübersehbarer Anzahl.[4]) Das deutsche Lied mit seiner eigenen Melodie trat immermehr in den Vordergrund. Gerne benutzte man auch die Weisen weltlicher Lieder, welche in aller Munde waren, was dadurch erleichtert war, daß die Grenze zwischen weltlicher und geistlicher Musik damals nicht so scharf gezogen war wie heute.

Sehen wir uns die Lieder dieser Gesangbücher genauer an, so haben wir:

1. Die von Luther aus dem gregorianischen Choral, aus alten Hymnen und Sequenzen übersetzten und unter Beihilfe Walthers und Konrads von Ruppich musikalisch eingerichteten Gesänge: „Christe, du bist der helle Tag“; „Christum wir sollen loben schon“; „Erhalt' uns Herr“, „Verleih uns Frieden“; „Herr Gott, dich loben wir“; „Nun komm' der Heiden Heiland“; „Der du bist drei in Einigkeit“; „Also heilig ist der Tag“; „Komm Gott Schöpfer“; „Da Christus geboren war“; „Den die Hirten lobten sehre“; „Allein Gott in der Höh' sei Ehr'“ u. a. Die schon vorhandenen geistlichen Volkslieder gingen direkt oder durch die Lieder der böhmischen Brüder in die neuen Gesangbücher über.

Zweitens mögen die ursprünglich weltlichen Lieder genannt werden, welche von H. Sachs, Valentin Triller, Knauß und Winnenberg umgedichtet wurden, wozu wir auch die geistlichen Lieder rechnen, die nur mit weltlichen Melodien versehen wurden.

Hierher gehören: „O Welt, ich muß dich lassen“ („Innsbruck, ich muß dich lassen“) — eine Melodie, welche von vielen heute noch H. Isaac zugeschrieben wird, während andere ihm nur den vierstimmigen Tonsatz zugestehen wollen —; „Ich dank' dir, lieber Herre“ („Entlaubt ist uns der Walde“); „Kommt her zu mir, spricht Gottes Sohn“ („Lindenschmiedton“); „Von Gott will ich nicht lassen“ („Ich ging einmal spazieren“); „Vom Himmel hoch, da komm' ich her“ („Aus fremden Landen komm' ich her“) — allerdings hat

Luther diese Melodie später durch eine andere ersetzt, welche dann allgemein gebräuchlich wurde, und nach Zahn: „Freu' dich sehr, o meine Seele" (französisches Jägerlied).

Drittens entstanden aber viele neue Lieder, welche die Reformationszeit selbst hervorgerufen hatte und bei welchen Text und Melodie gleichzeitig entstanden sind. Hier ist natürlich vor allem Luther zu nennen, daneben J. Jonas, Paul Eber, Lazarus Spengler, Erasmus Alberus, Burkhard Waldis, Paul Speratus, J. Graumann, J. Hesse, N. Decius, H. Bonnus, J. Schneesing, J. Matthesius, N. Hermann. Wir nennen hier, von Luther gedichtet: „Nun freut euch, liebe Christeng'mein"; „Ein' feste Burg" (nach Ps. 46); „Ach Gott vom Himmel sieh' darein"; „Aus tiefer Not" (sowohl in der eigenen phrygischen Melodie, als auch nach der Melodie: „Herr, wie du willst"); „Es spricht der Unweisen Mund"; „Mit Fried' und Freud'"; „Jesus Christus, unser Heiland"; „Es woll' uns Gott genädig sein"; „Wir glauben all' an einen Gott"; „Vater unser im Himmelreich"; „Vom Himmel hoch"; von W. Dachstein (Organist am Münster zu Straßburg): „An Wasserflüssen Babylon"; von S. Heyden, Rektor an der Sebaldsschule in Nürnberg: „O Mensch, bewein' dein' Sünden groß". Von anderen zum Teil unbekannten Verfassern rühren die Lieder her: „Christe, du Lamm Gottes"; „Allein zu dir, Herr Jesu Christ"; „Nun lob' mein' Seel'"; „O Lamm Gottes". Das bekannte Lied: „Herzlich lieb hab' ich dich, o Herr" (Text von M. Schelling) findet sich zuerst als Tenor in einem kolorierten Orgelstücke des Tabulaturbuches von B. Schmidt.

Wieviele der berühmten Lutherlieder von diesem selbst komponiert sind, ist sehr umstritten; doch hält man daran fest, daß „Ein feste Burg" *) und „Vom Himmel hoch" von ihm selbst vertont wurden.

Von den übrigen Tonsetzern nennen wir Nikolaus Hermann, gest. 1560 als Kantor in Joachimsthal in Böhmen. Aus dem ersten der beiden Werke, welche er herausgegeben (1. Des Sonntags Evangelien für das ganze Jahr, 2. Die Historien von der Sintflut . . . auch etliche Psalmen und geistliche Lieder) erhielten sich: „Lobt Gott, ihr Christen" und „Erschienen ist der herrlich Tag".

Verfasser des Liedes: „Nun laßt uns Gott dem Herrn" ist der Theologe Nikolaus Selnecker, geb. den 6. Dezember 1532 zu Hersbruck bei Nürnberg, gest. 1592 in Leipzig. Er galt als heimlicher Kalvinist und mußte deshalb viel Anfechtung erdulden.

Zwei Perlen aber unseres evangelischen Kirchenliedes werden dem Geistlichen Philipp Nikolai, geb. 1556 in Mengeringhausen, gest. zu Hamburg 1608, zugeschrieben, nämlich: „Wachet auf, ruft uns die Stimme" und

*) Auch diese Melodie wird vielfach Walther zugeschrieben.

„Wie schön leucht' uns der Morgenstern", obwohl als Komponist der letzteren Melodie auch Heinrich Scheidemann genannt wird.

Wir sehen, daß wir hier meist keine berufsmäßigen Tonsetzer vor uns haben. Diese haben überhaupt den Volksgesang wenig gefördert, da sie, wie der schon früher erwähnte Ludwig Senfl, Heinrich Finck u. a. in ihren kunstreichen Sätzen nur für geschulte Chöre schrieben. Mehr Verdienst erwarb sich der als Musiker viel geringere J. Walther, geb. 1490 in Thüringen, gest. 1570 in Torgau, welcher in seinem i. J. 1524 herausgegebenen Gesangbuche den Tonsatz zu vereinfachen suchte, ja in späteren Auflagen schon die Melodie dem Sopran zuteilte, um dieselbe der Gemeinde deutlicher zu machen. Wieviele der Melodien von ihm und wieviele von Luther herrühren, ist nicht mehr zu entscheiden.

Als Regel sehen wir die Verlegung der Melodie in den Sopran zuerst in dem i. J. 1586 erschienenen Werke des württembergischen Hofpredigers J. Lukas Osiander, geb. 1534 in Nürnberg, „Fünfzig geistliche Lieder und Psalmen mit vier Stimmen auf Kontrapunktweise also gesetzet, daß eine ganze christliche Gemeine durchaus mitsingen kann", wobei er die Harmonisation noch weiter vereinfachte.

Neben ihm wäre zu nennen Joachim Möller (Müller?), auch J. v. Burck genannt, (1541—1610), von dessen zahlreichen Liedern sich aber nur wenige erhalten haben.

Viel bedeutender war sein Freund Johannes Eccard, geb. 1553 zu Mühlhausen in Thüringen, 1571—1574 Schüler Orlando di Lassos in München, gestorben als Kapellmeister am kurfürstlichen Hofe zu Berlin 1611. Indem er verschiedene der vorhandenen Kirchenlieder meisterhaft fünfstimmig bearbeitete, verschmolz er in glücklichster Weise Kunst- und Volksgesang. Die Ausführung war jedenfalls so gedacht, daß die Melodie von der Gemeinde gesungen wurde, während die begleitenden Stimmen vom Chor übernommen wurden. Leider verschwanden diese Tonsätze mit der allmählich immer mehr zur Herrschaft kommenden Orgel und dem dadurch verursachten Eingehen der Singchöre.

Ehe wir uns aber den weiteren Komponisten zuwenden, die, um die Wende des 16. Jahrhunderts lebend, von Einfluß auf die Fortentwickelung des evangelischen Gemeindegesanges wurden, ist hier noch nachzutragen, was unser Kirchenlied der reformierten Kirche und den böhmischen Brüdern verdankt.

Zwingli war zwar selbst musikalisch und hat einige Lieder gedichtet und komponiert, so das bekannte Kappeler Lied: „Herr, nun heb den Wagen selb", bestimmte sie aber nicht für den Gottesdienst; dort wollte er alle Musik verbannt wissen und ließ deshalb auch die Orgeln entfernen.

Auch Calvin verwarf den lateinischen und den Kunstgesang und führte dafür den einstimmigen Gesang der Psalmen Davids in französischen Versen ein, wie sie von Clément Marot und Theodor Beza aus der Vulgata übersetzt worden waren. Als Melodien scheinen größtenteils französische Volksweisen benutzt worden zu sein.

Diese Psalmen, von dem Lutheraner Dr. Ambrosius Lobwasser, Professor der Rechte in Königsberg, verdeutscht und in Druck gegeben (1573), haben lange Zeit das Gesangbuch der deutschen Reformierten gebildet. In unser Gesangbuch ist übergegangen: „Die Sonn' hat sich", „Ich danke dir", „O Gott in deinem Throne", „Freu dich sehr", „Wenn wir in höchsten Nöten sein" u. a.

Auch die Lieder der böhmischen Brüder, teilweise auf den gregorianischen Gesang zurückgehend, teilweise aus böhmischen und deutschen Volksliedern entstanden, wurden von Einfluß auf unser Kirchenlied. Luther nahm in das Babstsche Gesangbuch (1545) fünfzehn ihrer Lieder auf; doch scheint unser bayerisches Melodienbuch nur noch eins zu enthalten: „Nun laßt uns den Leib begraben".

Diejenigen Komponisten nun, welche uns am Schluß des 16. Jahrhunderts unmittelbar oder mittelbar mit geistlichen Melodien beschenkten, sind:

1. Hans Leo Haßler, der Schüler A. Gabrielis, geb. 1564 zu Nürnberg, gest. 1612 zu Frankfurt a. M. Aus seinem Liede: „Mein G'müt ist mir verwirret" ist die Melodie unseres Chorales geworden: „Herzlich tut mich verlangen".

2. Bartholomaeus Gesius, geb. 1560 zu Müncheberg, Kantor in Frankfurt, daselbst auch gestorben 1613 (?). Er ist der Komponist des Liedes: „Dank sei Gott in der Höhe".

3. Joh. Hermann Schein (1586 — 1630), Thomaskantor in Leipzig, der Verfasser des berühmten Cantionals, in welchem er die damals bekannten Kirchengesänge in vier- bis sechsstimmiger Bearbeitung herausgegeben hat. Ihm verdanken wir die Melodie des Liedes: „Mach's mit mir Gott".

4. Michael Praetorius (1571—1621), Kapellmeister und Sekretär des Herzogs von Braunschweig, welcher eine große Anzahl Kunstgesänge und schlichte Gemeindelieder („Es ist ein' Ros' entsprungen") komponiert hat. Berühmter noch ist er als Musikschriftsteller durch sein großes Werk Syntagma musicum geworden, eine der wichtigsten Quellen für den Stand der Musik im 16. und 17. Jahrhundert.

5. Melchior Vulpius (1566—1616) Kantor in Weimar, Verfasser der schwungvollen Melodie des Liedes: „Gelobt sei Gott im höchsten Thron".

Mit dem Ende des 16. Jahrhunderts schließt die erste Periode des evangelischen Kirchenliedes ab. Sie ist in musikalischer Beziehung zugleich der Höhepunkt der ganzen Entwickelung.

Großzügig, frisch und markig in der Melodie, kraftvoll und originell in der Harmonisierung, mannigfaltig und reizvoll im Rhythmus, sind diese Lieder heute noch von derselben unmittelbaren Wirkung wie vor 300 Jahren, ein beneidenswerter Schatz unserer evangelischen Kirche.

Was die Ausführung anbelangt, so wurde der Gemeindegesang damals nicht von der Orgel begleitet, sondern man sang entweder mehrstimmig, wobei die Gemeinde den c. f., der Chor die begleitenden Stimmen sang, oder Chor und Gemeinde sangen einstimmig. Oefter fand auch ein Wechsel zwischen dem ein- und mehrstimmigen Chorgesang und dem einstimmigen Gemeindegesang statt.

Der Chor benutzte entweder Stimmhefte oder beim einstimmigen Gesange große in Folio gedruckte Notenbücher, welche so aufgestellt wurden, daß sie von allen Sängern abgelesen werden konnten.

Die Gemeinde sang lange Zeit auswendig, bis nach und nach Gemeindegesangbücher aufkamen, welche übrigens damals alle mit Noten versehen waren.

Als aber die Orgel im folgenden Jahrhundert die Begleitung und Führung des Gemeindegesanges übernahm, verschwanden auch die Singchöre allmählich und die mehrstimmigen Chorgesangbücher machten den Melodienbüchern mit beziffertem Basse für die Organisten Platz, während aus den Gesangbüchern der Gemeinden allmählich die Noten wegblieben.

Zugleich verloren die alten Tonarten immer mehr ihre Eigentümlichkeiten und näherten sich unserem Dur und Moll. Freilich bewegten sich schon die Volkslieder der früheren Jahrhunderte mit Vorliebe in der jonischen und äolischen Tonart, welche ja unseren modernen Tongeschlechtern am meisten ähneln; dagegen zeigten die aus den Hymnen und Sequenzen herübergekommenen Melodien die alten Kirchentonarten um so ausgeprägter, und auch die in der Reformationszeit geschaffenen Lieder hielten noch an diesen Ton- und Akkordfolgen fest. Aus dem 17. Jahrhundert aber haben wir beispielsweise im bayerischen Melodienbuche nur noch einen ausgesprochen dorischen Choral mit äolischem Beginn: „Zion klagt mit Angst und Schmerzen", welcher Crüger zugeschrieben wird; äolisch sind die Choräle: „O großer Gott" (Melch. Frank), „Freuet euch, ihr Christen alle" (Hammerschmidt) und „Herzliebster Jesu" (Crüger). Ebenso ist die Melodie M. Altenburgs: „Herr Gott, nun schleuß den Himmel auf" phrygisch mit äolischem Anfange. Dagegen finden wir eine ganze Anzahl Melodien, welche nur noch in einzelnen Intervallenschritten an die alten Kirchentonarten anklingen, wie z. B. „Ach Gott verlaß mich nicht", dann das wunderbare Passionslied: „Du großer Schmerzensmann" (von Zahn äolisch, von Herzog in Moll harmonisiert), „Lasset uns den Herren preisen", „O wie selig seid ihr doch" u. a.

In der nächsten Periode, welche wir mit Paul Gerhards Tode 1676 abschließen wollen, erhebt sich die Dichtung trotz oder vielleicht wegen des

Elendes der damaligen Zeit zu einer außerordentlichen Höhe und auch in musikalischer Beziehung finden wir gar vieles Schöne, Innige.

Waren aber die Melodien der ersten Periode so recht aus dem Volksbewußtsein entstanden und die Schöpfer derselben meist darüber in Vergessenheit geraten, so treten jetzt bestimmte Tonsetzer auf, welche für eine ganze Anzahl Lieder, oft desselben Dichters, neue Melodien erfinden.

Hier ist vor allem zu nennen Joh. Crüger, geb. 1598 zu Groß-Brese in der Niederlausitz, gest. 1662 als Musikdirektor an der Nikolaikirche in Berlin. Wir haben von ihm eine ganze Reihe von Liedern, von welchen die bekanntesten sind: „Nun danket alle Gott", „Herzliebster Jesu", „Schmücke dich, o liebe Seele", „Jesu meine Freude", sowie die Bearbeitung der beiden Lieder: „Jesus meine Zuversicht" und „O Ewigkeit, du Donnerwort".

Letztere Melodie ist ursprünglich Eigentum Joh. Schop's, gestorben wahrscheinlich 1664, Ratsmusiker in Hamburg, welcher besonders Dichtungen Rist's vertont hat. Wir besitzen von ihm: „Ermuntre dich, mein schwacher Geist", „Lasset uns den Herrn preisen" und „Werde munter, mein Gemüte".

Paul Gerhard fand seinen Tonsetzer in Joh. Gg. Ebeling, Crügers Nachfolger in Berlin, gest. 1676 in Stettin, von welchem unser Melodienbuch folgende Lieder aufweist: „Warum sollt ich mich denn grämen", „Schwing dich auf", „Die güldne Sonne", „Der Tag mit seinem Lichte".

Von Heinrich Albert (1604—1651), Organist am Dome zu Königsberg, haben wir: „Gott des Himmels" und „Ich bin ja Herr in Deiner Macht", während von Andreas Hammerschmidt (1611—1675), Organist in Zittau, die Melodie von: „Meinen Jesum laß ich nicht" und „Freuet euch, ihr Christen alle" stammen, und Apelles von Löwenstern, Staatsrat des Herzogs von Oels (1594—1648), das Lied vertonte: „Nun preiset alle".

Nicht bestimmt zu nennen sind die Komponisten der Lieder: „O Jesu Christ, mein's Lebens Licht", „Herr Jesu Christ, dich zu uns wend'", „Schaffe in mir Gott", „Jerusalem, du hochgebaute Stadt" und andere.

Die dritte Periode reicht von Mitte des 17. bis Anfang des 18. Jahrhunderts, bis zur Halleschen Schule des Pietismus. Anfang des 18. Jahrhunderts verbreitete sich durch Spener und Francke bekanntlich der Pietismus in der evangelischen Kirche, der starren Orthodoxie den in der Liebe tätigen Glauben, die Förderung des heiligen Lebens entgegensetzend.

Die Texte wurden nun beschaulicher, zarter, aber auch schwächlicher, die Melodien weicher, aber auch sentimentaler. Hierher gehören die Tonweisen Joh. Rosenmüllers, gestorben als Kapellmeister in Wolfenbüttel 1686: „Straf mich nicht in deinem Zorn", „Welt ade, ich bin dein müde", dann Dichtung und Melodie des Chorales: „Wer nur den lieben Gott läßt walten" von Gg. Neumark, Bibliothekar in Weimar, gest. 1681, ebenso die Lieder: „Liebster Jesu, wir sind hier", „Es ist genug" (Joh. Rudolph Ahle, Organist und Bürgermeister zu Mühlhausen in Thüringen, gest. 1673), „Gib dich zu-

frieden", „Alle Menschen müssen sterben", von Jakob Hintze, Musikus in Berlin, gest. 1702, „Was Gott tut, das ist wohlgetan", früher Joh. Pachelbel zugeschrieben, dem wir an späterer Stelle wieder begegnen werden, jetzt aber dem Kantor Severus Gasterius in Jena (um das Jahr 1675), sowie die wahrscheinlich von Joachim Neander (1650—1680), Rektor der reformierten Schulen in Düsseldorf, herrührenden Melodien zu: „Wunderbarer König" und „Unser Herrscher, unser König".

Um diese Zeit erschien das Freylinghausensche Gesangbuch (der erste Teil 1704, der zweite 1714 erschienen), in welchem nur noch die neuen Melodien durch Noten bezeichnet waren. Man schreibt einen Teil dieser neuen Weisen Joh. Seb. Bach zu. In unseren Choralbüchern finden wir aus dieser Sammlung noch: „Dir, dir, Jehova", „Fahre fort", „Macht hoch die Tür", „Morgenglanz der Ewigkeit", „Lobe den Herren, o meine Seele", „O Durchbrecher aller Bande".

Die vierte Periode, welche vom Anfang des 18. Jahrhunderts bis auf unsere Zeit reicht, teilen wir am besten in drei Teile.

Erstens möchten wir die Zeit Zinzendorfs, Gellerts und Klopstocks etwa als den Nachsommer im Kirchenlied bezeichnen. Um die Komposition ihrer Lieder machten sich verdient:

J. Fr. Doles (1715—1797), Schüler J. S. Bachs und dessen Nachfolger als Thomaskantor in Leipzig, Phil. Em. Bach (1714—1788), Sohn Joh. S. Bachs, längere Zeit Kammercembalist Friedrichs des Großen, später Kirchenmusikdirektor in Hamburg, Joh. Joachim Quanz (1697—1773), der berühmte Flötenmeister Friedrichs des Großen, und J. A. Hiller (1725—1804), Kantor in Leipzig, der Begründer der Gewandhauskonzerte. Freilich sind von denselben wenige Melodien auf unsere Tage gekommen („Die Himmel rühmen" und „Gott ist mein Lied" [Quanz], „Wie groß ist des Allmächt'gen Güte" [Phil. Em. Bach]).

Dann aber beginnt für unser Kirchenlied eine traurige Zeit. Hatte schon J. S. Bach in seinen figurierten Chorälen, Choralvorspielen, Kantaten und Passionen den Rhythmus der alten Melodien vielfach verändert und abgeschliffen, wobei einesteils die künstlerische Absicht zugrunde lag, dem reichen polyphonen Gewebe der übrigen Stimmen den Choral in gleich langen Noten als wahren cantus firmus entgegenzusetzen, wie wir das beispielsweise unübertrefflich in dem ersten Satze der Matthäuspassion finden, andererseits die hierdurch genommene Möglichkeit, die Figuration glatter und planvoller durchzuführen — so fing man jetzt an, auch beim Gemeindegesang den Rhythmus der alten Choräle immer mehr auszugleichen, bis schließlich der Gesang in gleich langen Noten herauskam, wie wir ihn leider in manchen Kirchen Deutschlands heute noch finden. Es ist dies eine ganz merkwürdige Verirrung, welche auf dem Gebiete der Musik ihresgleichen nicht hat. Abgesehen davon, daß wir es wohl als vollständige künstlerische Unmöglichkeit ansehen würden, etwa ein

Andante Mozarts oder ein Adagio Beethovens in seinem Rhythmus zu verändern, so würde schon das kleinste Volksliedchen, in gleich langen Noten gesungen, vollständig seinen Charakter und Reiz einbüßen.

Ein Analogon fand dieses Gebahren in dem Bestreben, auch die Texte der alten Kirchenlieder neu zu redigieren, wobei ebensowenig Gutes herauskam. Dabei nahm die Zahl der Gesangbücher mit Noten immer mehr ab, bis schließlich überhaupt nur solche ohne Noten erschienen.

Zugleich begannen die Organisten, um den so schleppend gewordenen Gesang wieder etwas zu beleben, in die Verszeilen der Choräle Zwischenspiele einzuschieben, was aber natürlich nur den Zusammenhang zerreißen und in den Händen Ungeschickter geradezu possenhaft wirken mußte.

Der Erzeugung neuer Lieder war der Rationalismus jener Zeit auch nicht günstig; es wäre hier allein Justus Heinrich Knecht (1752 bis 1817), Musikdirektor in Stuttgart und später in Biberach zu nennen, dem wir den Choral: „An dir allein hab ich gesündigt" und das schwungvolle „Jehovah!" verdanken.

Erst der Druck der korsischen Gewaltherrschaft brachte die Deutschen wieder zu ernsterer religiöser Lebensauffassung, wie wir sie bei den Dichtern der Befreiungskriege (Körner, Arndt usw.) ausgesprochen finden, und so regte sich denn in der Kirche das Bestreben, wieder zum biblischen Christentum und der von den Reformatoren verkündeten Lehre zurückzukehren.

Wie man sich nun bemühte, deren Lieder ihrem ursprünglichen Texte nach der Gemeinde wiederzugeben, so suchte man auch den Kirchengesang zu restaurieren, indem man den Melodien dieser alten Lieder ihre ursprüngliche Fassung zurückgab, und so entstand neben der Gesangbuchreform zugleich eine Choralbuchreform.

Den Anfang hierzu machten nach zahlreichen Privatversuchen das Berliner Gesangbuch vom Jahre 1829, das rheinisch-westfälische Provinzialgesangbuch 1835 und das neue Württemberger Gesangbuch 1843; bahnbrechend jedoch wurde in beiden Beziehungen die bayerische Landeskirche, für deren Bestrebungen sich C. v. Winterfeld (Der evangelische Kirchengesang, Leipzig 1843—1847) und G. v. Tucher (Schatz des evangelischen Kirchengesanges, Leipzig 1848), daneben Layriz, Kraußold u. a. unvergängliches Verdienst erwarben, besonders aber Johannes Zahn (1817—1895), Seminardirektor in Altdorf bei Nürnberg, durch welchen im Jahre 1854 Bayern sein vierstimmiges Kirchenmelodienbuch erhielt und welchem wir auch zwei treffliche Melodien verdanken, nämlich die zu den Chorälen: „Beschwertes Herz" und „Gottlob, nun ist die Nacht verschwunden".

Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß auch die übrigen Landeskirchen sich dem Vorgehen Bayerns, die alten Kernlieder in ihrer unsprünglichen Form den Gemeinden darzubieten, allmählich anschließen.

Letzteres ist eines der vielen Verdienste des „Evangelischen Kirchengesang-vereins für Deutschland“ der, wie er überhaupt zuerst Nord und Süd zu gemeinsamer Arbeit auf kirchenmusikalischem Gebiete vereinigte, es auch hier verstanden hat, die vielen tiefeingewurzelten Vorurteile nach und nach zu überwinden und neben der wieder erweiterten Pflege des Chorgesanges dem rhythmischen Chorale Bahn zu brechen.

Anmerkungen.

[1]) Weitere in diesem Jahrhundert geborene Orgelspieler und Komponisten für dieses Instrument sind:

Johann Georg Albrechtsberger, geboren 1736 zu Kloster Neuburg bei Wien, 1792 Kapellmeister an der Stephanskirche in Wien, gestorben 1809, Berühmter Theoretiker und Freund Mozarts und Beethovens.

Karl Heinrich Graun, geboren 1701 zu Wahrenbrück (Sachsen), 1735 Kammersänger Friedrichs des Großen in Rheinsberg, später Kapellmeister in Berlin, gestorben 1759.

Johann Philipp Kirnberger aus Saalfeld in Thüringen (1721—1783) Hofmusiker und Cembalist der Prinzessin Amalie von Preußen (Schwester Friedrichs des Großen) in Berlin.

Georg Joseph Vogler, Abt Vogler genannt, geboren 1749 zu Würzburg, in Rom zum Priester geweiht und vom Papste zum Protonotar und Kämmerer ernannt, gründete in Mannheim als Hofkaplan und Kapellmeister Karl Theodors eine Tonschule und wurde später Kapellmeister in Darmstadt, wo er 1814 starb.

Johann Christian Heinrich Rinck, geboren 1770 zu Elgersburg bei Gotha, Schüler von Kittel, Hoforganist in Darmstadt, gestorben 1846.

Karl Gottlieb Umbreit, geboren 1763, gestorben 1829, Organist zu Sonneborn, ebenfalls Schüler Kittels.

Johann Gottfried Vierling, geboren 1750 zu Metzels bei Meiningen, Schüler Ph. E. Bachs, Organist in Schmalkalden, gestorben 1813.

Michael Gotthold Fischer, geboren 1773 bei Erfurt, seit 1816 Hauptlehrer der Musik am Lehrerseminar, gestorben 1829.

Johann Ernst Rembt, geboren 1749 zu Suhl, 1772 Organist daselbst, gestorben 1810.

[2]) Aus der Reihe der Orgelmeister, deren Wirken in das vorige Jahrhundert oder noch in unsere Zeit fällt, wären zu nennen:

Friedrich Schneider (1786—1853), Organist an der Thomaskirche in Leipzig; Johann Gottlob Töpfer (1791—1870), Stadtorganist in Weimar; Johann Schneider (1789—1864), Organist an der evangelischen Kirche in Dresden; Karl Heinrich Zöllner (1792—1836), Musikdirektor in Posen; Gottlieb Schneider (1797—1856), Bruder von Friedr. und Joh. Schneider, Organist an der Kreuzkirche zu Hirschberg; Adolf Hesse (1809—1863), Oberorganist an der Bernhardinerkirche zu Breslau; Gustav Flügel (1812—1900), Kgl. Musikdirektor und Organist an der Schloßkirche zu Stettin; Immanuel Faißt (1823—1894), Direktor des Konservatoriums in Stuttgart; Alex. Wilh. Gottschalg (geb. 1827), Hoforganist in Weimar, Redakteur der Urania; Gustav Merkel (1827—1885), Organist an der katholischen Hofkirche und Lehrer am Konservatorium in Dresden; Alex. Winterberger (geb. 1834), Organist und Pianist in Leipzig; Peter Piel (geb. 1835), Kgl. Musikdirektor und Seminarmusiklehrer in Boppard a. Rh.; Alexandre Guilmant (geb. 1837), Organist an St. Trinité in Paris; Otto Dienel (geb. 1839), Kgl. Musikdirektor, Organist an der Marienkirche und Seminarmusiklehrer in Berlin; Prof. Oskar Wermann (geb. 1840), Kantor an der Kreuzschule und den drei evangelischen Hauptkirchen in Dresden; Karl Piutti (1846), Lehrer am Konservatorium und Organist an der Thomaskirche in Leipzig; Prof. Dr. Reimann, Organist an der Kaiser Wilhelm-Gedächtniskirche, Bibliothekar an der Kgl. Bibliothek in Berlin; Dr. Philipp Wolfrum (geb. 1854), Universitätsprofessor in Heidelberg; Karl Wolfrum (geb. 1857), Seminarlehrer in Altdorf; Uso Seifert (geb. 1852), Lehrer am Konservatorium in Dresden und Organist an der reformierten Kirche daselbst; Max Gulbins (geb. 1862), Musikdirektor in Elbing u. a.

[3]) Diese Orgel hatte folgende Disposition:

1.	Prinzipal	manualiter	und	pedaliter	zu	spielen	12	Fuß,
2.	Oktave	„	„	„	„	„	6	„
3.	Gedackt	„	„	„	„	„	6	„
4.	Klein Quint	„	„	„	„	„	1½	„
5.	Sup-Oktave	„	„	„	„	„	3	„
6.	Zimbal	„	„	„	„	„	—	„
7.	Mixtur	„	„	„	„	„	3	„

In der Brust.

1.	Klein Flötlein	1½	Fuß,
2.	Prinzipal	1½	„
3.	Sup-Oktave	½	„
4.	Klein Quint	—	„
5.	Zimbal	—	„

Ventil.

Im Rückwerke.

1.	Prinzipal	3	Fuß.
2.	Flöte	6	„
3.	Quinte	$1/2$	„
4.	Klein Gedackt	$1\,1/2$	„
5.	Oktave	$1\,1/2$	„
6.	Sup-Oktave	1	„
7.	Zimbal	—	„
8.	Krumbhorn	6	„
9.	Rauschbaß	—	„
10.	Zimbalbaß	—	„
11.	Tremulant	—	„

Und zwei Klaviere.

[4]) Die wichtigsten mehrstimmigen Gesangbücher jener Zeit sind:

1. Johann Walthers „Geistliche Gesangbuchleyn", Wittenberg 1524, zu Straßburg 1537 und Wittenberg 1544 in erweiterter Ausgabe erschienen.
2. G. Rhaw, „Newe deutsche geistliche Gesenge" Wittenberg 1544.
3. Das Gros Kirchengesangbuch — Straßburg 1560, 1572 und 1616 (106 Melodien).
4. Kirchengesäng aus dem Wittenbergischen und allen anderen ... Gesangbüchern ... Frankfurt 1569 durch J. Wolff (200 Mel.).
5. Kirchengesenge ... Wittenberg 1573 (165 Mel.). Verfasser: Joh. Keuchenthal.
6. Kirchen-Gesang ... (Verfasser: Eucharius Zinckeisen), Frankfort 1584 und 1615 (191 Mel.).
7. Groß-Kirchengesangbuch ... Tübingen 1595. Durch Georg Gruppenbach. (Zahn.)

Druck von Straubing & Müller, Weimar.

Apian-Bennewitz, P. O., Die Geige, der Geigenbau und die Bogenverfertigung. Eine auf Grund der Theorie und Geschichte der Bogeninstrumente, sowie des von den hervorragendsten Meistern des Geigenbaus beobachteten Verfahrens gegebene Anweisung zur Herstellung der verschiedenen Geigen und ihres Zubehöres, eingeleitet durch eine Darstellung der darauf bezüglichen Lehren der Physik. Mit Benutzung der neuesten in- und ausländischen Literatur und teilweiser Verwertung von Wettengel-Gretschels Lehrbuch der Geigen- und Bogenmacherkunst. Mit 56 Textabbildungen und einem Atlas, enthaltend 14 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 12 Mark. In Halbfranz geb. 16 Mark.

Armellino, G., Die Kunst des Klavierstimmens nebst einer vollständigen Anleitung zur Erhaltung und Wiederherstellung gebrauchter, sowie zur Prüfung neuer Instrumente. Zum Selbstunterricht für angehende Stimmer, sowie für alle Klavierbesitzer. Sechste Auflage, berichtigt und ergänzt von C. Rorich, Großherzogl. S. Musikdirektor. Mit 26 Figuren und Notenbeispielen. gr. 8. Geh. 2 Mark.

Blüthner, J. und Gretschel, H., Lehrbuch des Pianofortebaus in seiner Geschichte, Theorie und Technik oder Bau und Zusammenfügung der Flügel, Pianinos und tafelförmigen Pianofortes, nebst einer Darstellung der hierauf bezüglichen Lehren der Physik und einen kurzen Abriß der Entwickelungsgeschichte des Pianofortes. Für angehende Pianofortebauer und Musiker. Zweite vermehrte Auflage von W. Fischer, Pianofortefabrikant. Mit Atlas, enthaltend 16 Foliotafeln. gr. 8. Geh. 8 Mark 50 Pfg.

Seidel, Friedrich, 100 auserlesene deutsche Volkslieder mit Begleitung des Klaviers. Vierte verbesserte Auflage. 12. Geh. 2 Mark.

Seidel, Friedrich, Deutsche Schulgesänge. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. 8. Geh. 1 Mark.

Wedemann, W., 150 Kinderlieder mit Begleitung des Klaviers. Eine Ergänzung zu jeder Klavierschule. Dreizehnte verbesserte Auflage, herausgegeben von Friedrich Seidel, Meister des freien deutschen Hochstifts zu Frankfurt a. M. 4. Geh. 2 Mark 50 Pfg.

Wedemann, W., Instruktive vierhändige Klavierlektionen nach pädagogischen Grundsätzen bearbeitet und allen fleißigen Klavierspielern zur Uebung und Unterhaltung gewidmet. 4 Hefte: 1. Heft, vierte verbesserte Auflage; 2. Heft, vierte verbesserte Auflage; 3. Heft, dritte verbesserte Auflage; 4. Heft, zweite verbesserte Auflage. Quer-4. Geh. Jedes Heft 1 Mark.

Wedemann, W., Praktische Uebungen für den progressiven Klavierunterricht. Nach pädagogischen, durch die Erfahrung bewährten Grundsätzen und mit genauer Berücksichtigung der Fassungskraft auch der weniger fähigen Schüler, unter steter Hinweisung auf die Theorie. 1. Heft, achtzehnte verbesserte Auflage; 2. Heft, elfte verbesserte Auflage; 3. Heft, siebente verbesserte Auflage; 4. Heft, achte verbesserte Auflage. Quer-4. Geh. Jedes Heft 1 Mark.

